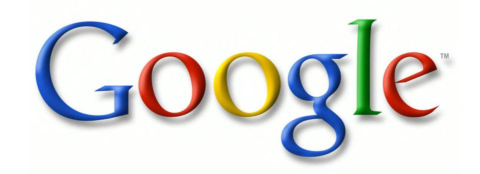
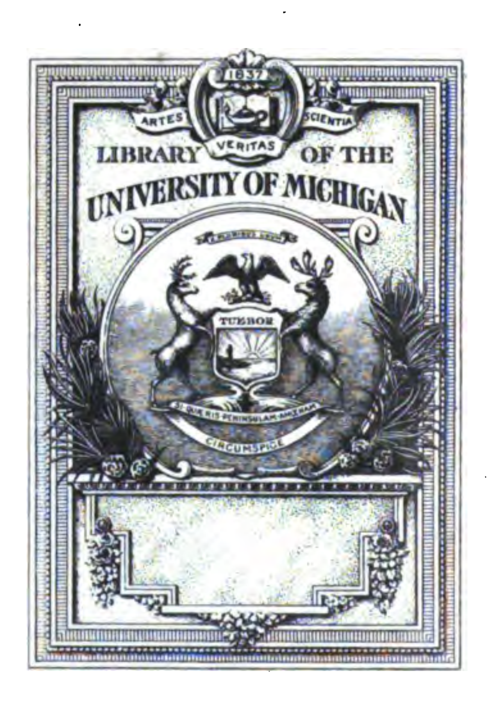
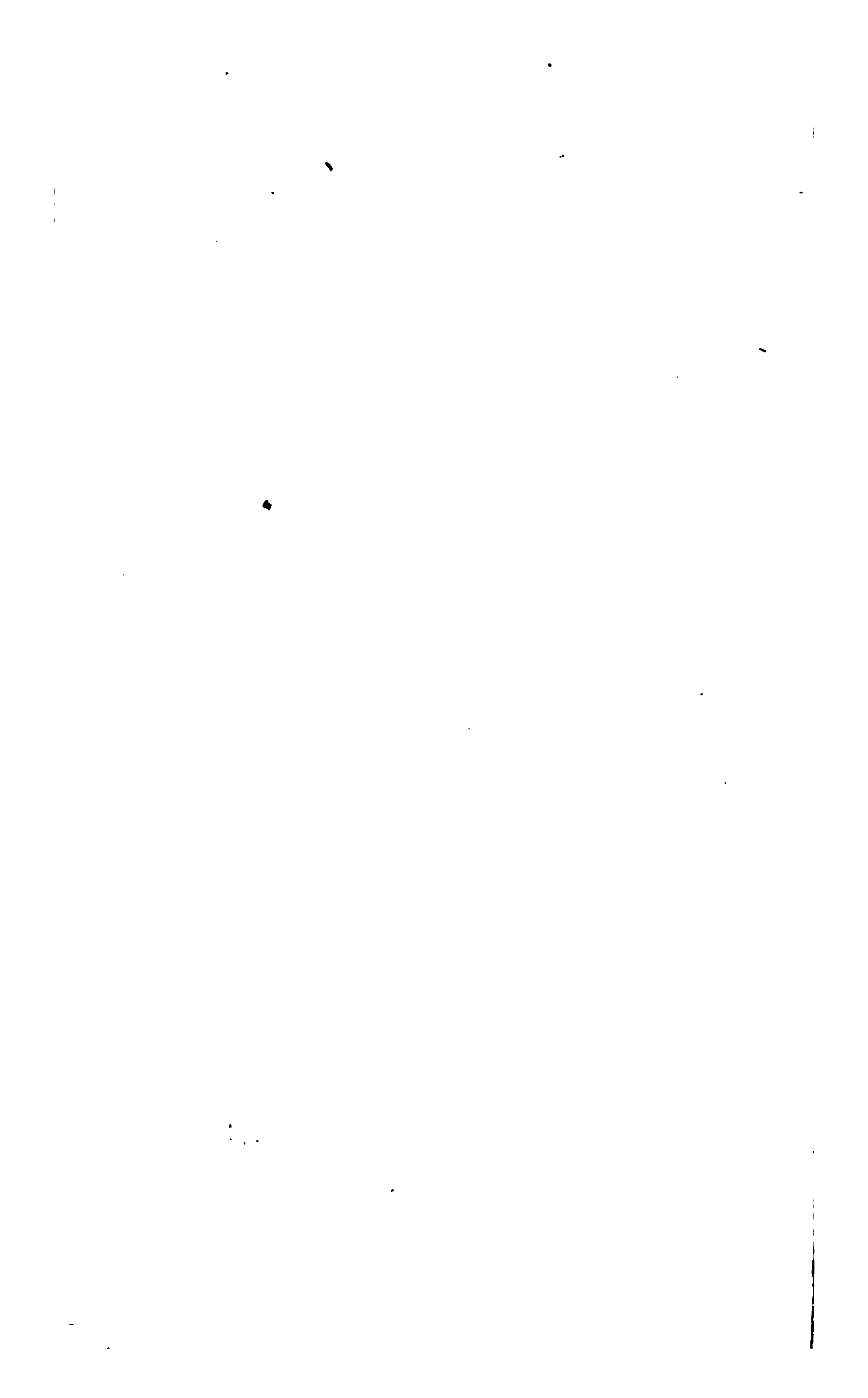
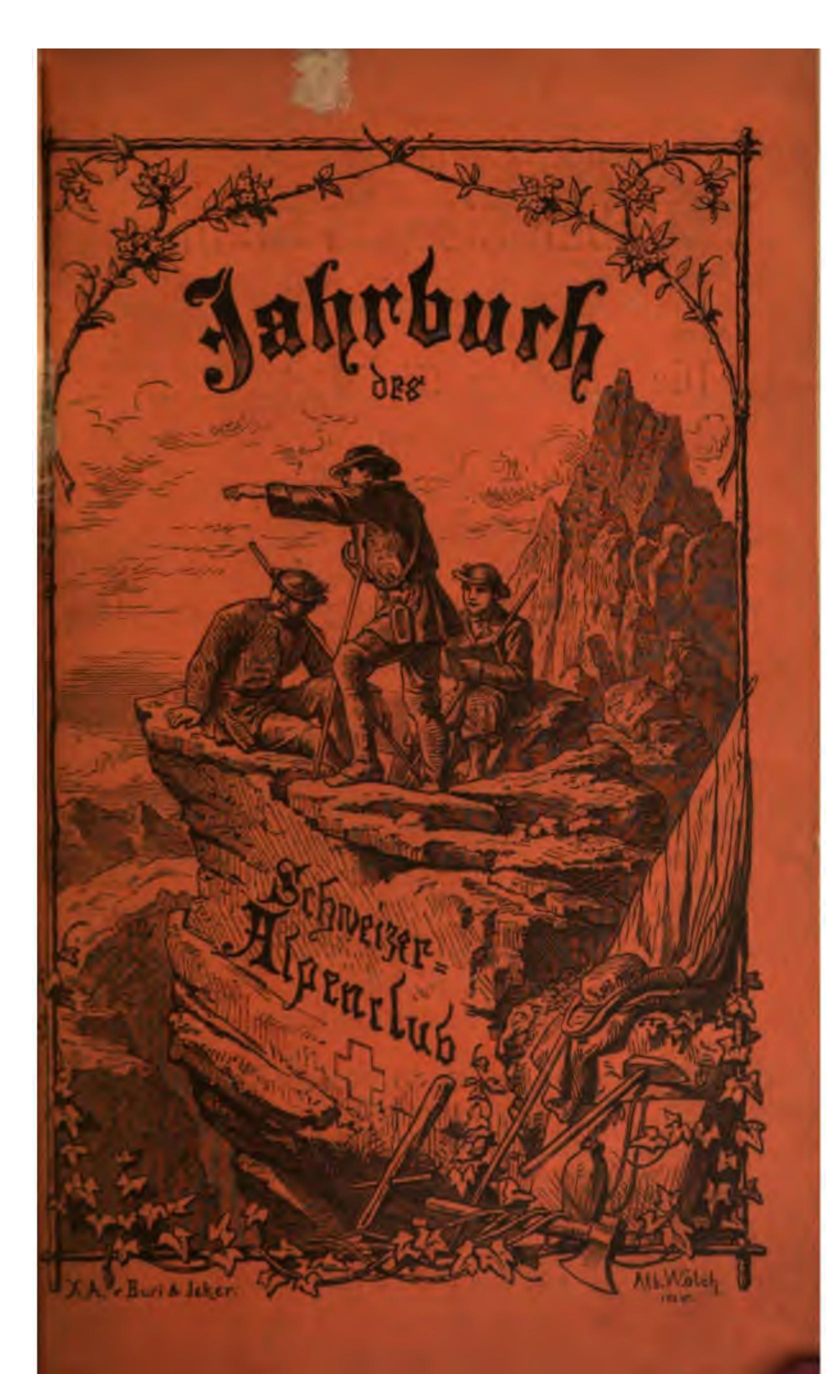
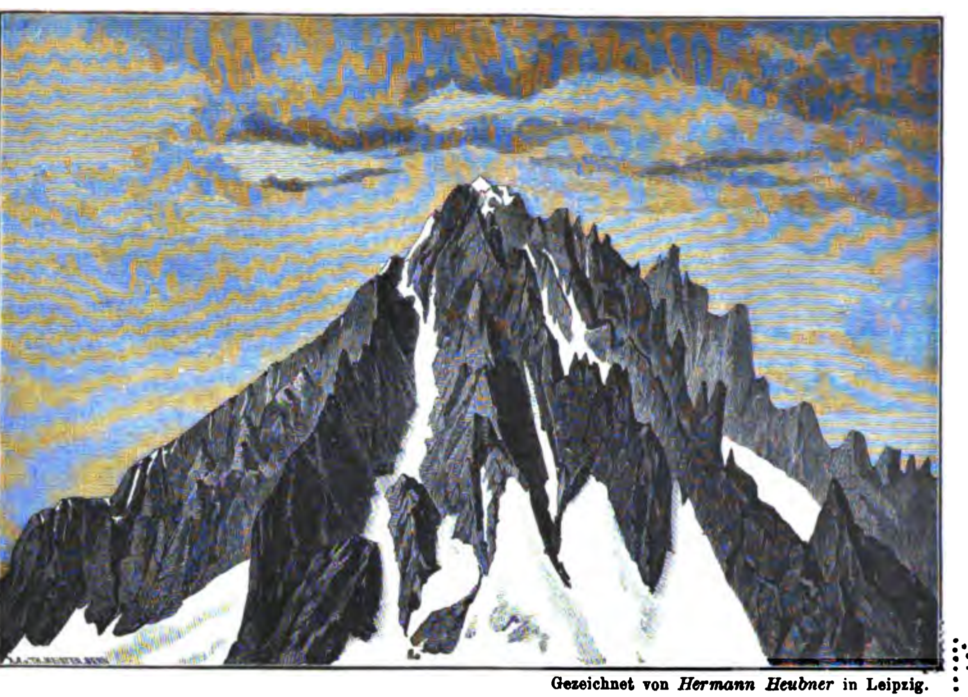



1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE




Jahrbuch
des
Schweizer-
Alpenclub
Alb. Wölch



Gezeichnet von *Hermann Heubner* in Leipzig.

Das Bietschhorn vom obern Bietschthal aus.

Jahrbuch

des

Schweizer Alpenclub.

Neunzehnter Jahrgang.

1883—1884.



Bern.

Verlag der Expedition des Jahrbuches des S. A. C.

J. Dalp'sche Buch- & Kunsthandlung (K. Schmid).

1884.

Stämpfli'sche Buchdruckerei in Bern.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

IV. Kleinere Mittheilungen.

V. Chronique du C. A. S. pour l'année 1883.

Artistische Beilagen.

a. In der Mappe.

b. Im Buche.

Vorwort.

Das 19. Jahrbuch des S. A. C. ist in Folge starken Stoffandranges so dick geworden, daß die Redaction gerne darauf verzichtet hätte, seinen Leibesumfang noch durch ein Vorwort zu vergrößern; indessen kann sie doch nicht umhin, dem Buche ein paar Zeilen mit auf den Weg zu geben, einerseits um allen Mitarbeitern ihren Dank auszusprechen, andererseits um dem S. A. C. zu Nutz und Frommen späterer Jahrbücher und Redactionen ein paar Wünsche an's Herz zu legen. Es sind dies die folgenden:

1) Das Clubgebiet sollte stärker berücksichtigt werden. An dem Stoffüberfluß des 19. Bandes hat das Excursionsfeld keinen Theil. Es wurde vielmehr nur durch ein Zwangsanleihen bei dem nächsten Clubgebiet möglich, für diese Rubrik die sprichwörtlich nothwendige Dreizahl herauszubringen.

2) Die romanischen Sectionen sollten sich stärker betheiligen; seit mehreren Jahren sind es nur die Sectionen Diablerets und Monte Rosa, die dem officiellen Organ des gesammten Clubs Arbeiten zuwenden; Genf, Neuenburg, Moléson halten sich consequent fern.

3) Bei dem knappen Raum des Jahrbuches sollten die einzelnen Arbeiten durchschnittlich 1 1/2 bis 2 Druckbogen nicht übersteigen.

4) Die Manuscripte sollten in Form und Inhalt druckfertig, leserlich geschrieben, mit breitem Rande versehen sein und *rechtzeitig* in die Hände der Redaction gelangen. Die üblichen Termine sind 1. Januar für Alles, was das Clubgebiet und die artistische Ausstattung des Buches betrifft, 1. Februar für die Freien Fahrten und die Abhandlungen, 1. März für Kleinere Mittheilungen. Die Vermeidung unliebsamer Verspätungen liegt sowohl im Interesse der Autoren, wie des Buches. Namentlich sollten auch allfällige Correcturen, die den Autoren auf ihr Verlangen zugestellt worden sind, prompt besorgt und zurückgeschickt werden. Die diesjährige Verspätung des Jahrbuches, für welche die Redaction jede Verantwortlichkeit ablehnen muß, rührt, neben der verzögerten Ablieferung der Excursionskarten, hauptsächlich von der verspäteten Rücksendung einer unumgänglich nothwendigen Correctur her.

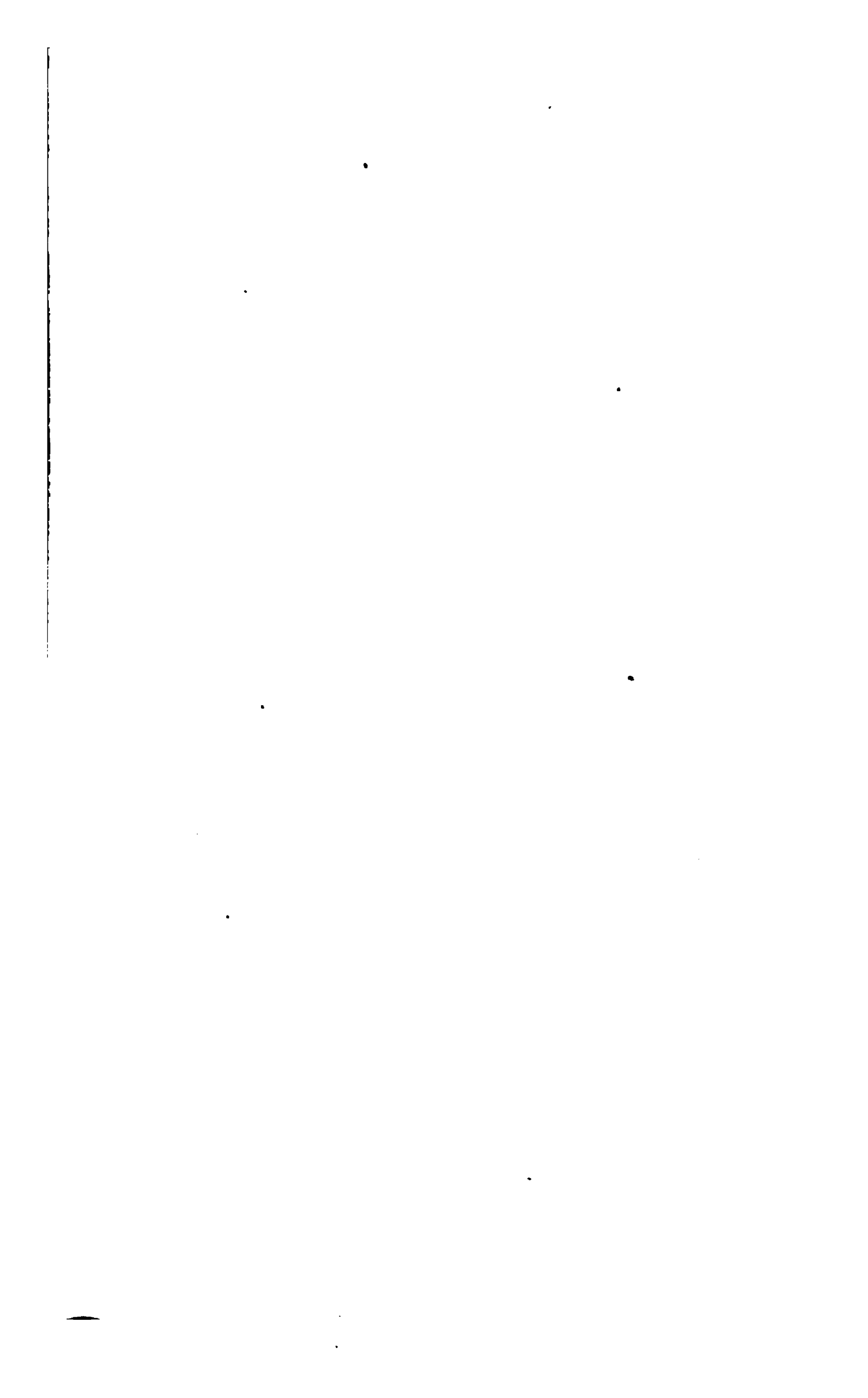
Mit diesen Wünschen und Bemerkungen übergibt die bisherige Redaction, deren Amtsdauer hiemit zu Ende ist, dem S. A. C. den 19. Band seines Jahrbuches und, indem sie ihm dasselbe zur ferneren werkthätigen Unterstützung bestens empfiehlt, spricht sie zugleich an dieser Stelle dem Gesammtclub für sein langjähriges Zutrauen und all den vielen Clubgenossen, die während dieser 13 Jahre, von 1871 bis 1884, dem Jahrbuche Beiträge zugewendet haben, für ihre Mitarbeit ihren herzlichen Dank aus. Vivat floreat crescat S. A. C!

Bern, im Juni 1884.

A. Wäber.

I.

Clubgebiet.



Sechs Tage im Excursionsgebiet.

Von

Prof. Dr. *K. Schulz* in Leipzig (Section St. Gallen).

1. Versuch auf das Bietschhorn von Süden.

Nach drei mäßigen oder schlechten Sommern endlich einmal wieder ein großentheils guter, wenigstens ein vortrefflicher August. Von ihm wird der Bergsteiger noch lange mit Freuden erzählen. Bei dem herrlichsten Wetter hatte ich den Piz Bernina über die Berninascharte, den Monterosa von Macugnaga und das Matterhorn von Zermatt nach dem Col de Lion traversiren können, so daß in Zermatt das begehrliche Auge sich auf das Bietschhorn richtete und der Plan reifte, auch dieses auf der ganzen Längsrichtung seines von Süd nach Nord ziehenden Hauptkammes zu überschreiten. Wohl ist der Berg vom Westgrat über den Nordgrat und umgekehrt, ferner einmal von der Ostseite über den südöstlichen Kamm nach dem Nordgrat überschritten worden, wobei die Wege am Gipfel starke Winkel bilden; in seiner gewaltigen Ausdehnung von Süd nach Nord war er noch nicht betreten worden, und an die Besteigung der Südseite

mit ihren furchtbaren Thürmen und wilden Zacken hatte bisher wohl weder ein Führer noch ein Tourist gedacht. Das Ueberschreiten eines Berges in seiner größten Ausdehnung ist aber sicherlich nicht lediglich ein Ziel bergsteigerischen Ehrgeizes mit seinen manchmal auch ungesunden Auswüchsen, sondern entschieden die Art der Besteigung, welche die vollkommenste und allseitigste Einsicht in den Bau und die topographische Gliederung des Berges gestattet. Ich meine, daß sich aus diesem Grunde ein derartiges Unternehmen auch dann rechtfertigen läßt, wenn der neue Weg Gefahren bietet, und mehr Gefahren, als die bisher betretenen. Am Mittwoch den 22. August 1883 brach ich mit meinen Führern, Alexander Burgener aus Stalden und Clemens Perren aus Randa, von Vispach nach dem Baltschiederthal auf. Perren und ich kannten das Bietschhorn und seine Umgebung gar nicht, Burgener hatte es einmal in Sturm und Nebel über den Nordgrat bestiegen. Daß wir eine bestimmte Vorstellung von unserem Unternehmen gehabt hätten, kann ich daher nicht behaupten; es war eben unsere Absicht, dem Berg auf den Leib zu rücken und zu sehen, ob es gehe. Burgener sprach davon, er glaube, es gehe auf einem Grat, der zwischen dem Westgrat und der Südseite sei; den habe er vom Saasthal aus manchmal angesehen. Wir hätten dann vom Bietschthal aus den Versuch machen müssen. Ich entschied mich jedoch in Vispach für das Baltschiederthal, weil ich beabsichtigte, wenn die Südseite sich bei der Betrachtung mit dem Fernrohr als unersteiglich erweisen sollte, über das Baltschiederjoch

ins Lötschenthal zu gehen und den Ostabhang des Berges, wo die Herren Maund und Dent ihren Aufstieg gemacht hatten[1]), mir näher anzusehen.

Wir nahmen einen Träger mit Decken von Vispach mit, welches wir Mittags um 12 Uhr 20 Min. verließen. Durch's Rhonethal ließ sich die Sonnenhitze ertragen, aber als wir hinter Baltschieder den steilen Fußpfad über die Kalkwände der Thaleinfassung hinaufgingen, wären wir vor Sonnenbrand bald umgekommen. Die ersten Erlenbüsche und der erste Waldbach dünkten uns eine erlösende Oase. Nur mit verschiedenen längeren Halten war das Vordringen im Baltschiederthal möglich. Erst eng von steilen Wänden eingeschlossen, erweitert sich dann das Thal und bietet reiche grüne Weide und anmuthige Landschaftsbilder. Schon guckte das Bietschhorn mit seinem Schneegipfel manchmal hervor, worauf Burgener mit dem Fernrohr eifrigst prüfte. Auf der oberen Sennhütte, die dicht am Gletscherbach auf dessen linker Seite liegt, tranken wir einen ganzen Eimer voll kalter Milch aus. Wir stiegen dann weiter empor, wobei uns die sehr großen Massen unbenutzten und verfaulenden Holzes auffielen, überstiegen eine mit dichtem Buschwerk besetzte alte Moraine und kamen an einigen gewaltigen Schneemassen, Lawinenresten aus diesem Frühjahr, vorüber. Eine derselben ließ uns vom rechten Ufer des Baches auf das linke übergehen und dann nach der Galkikumme und der Zunge des Baltschiedergletschers zu in die Höhe steigen. Burgener hatte unterwegs mehr-

---

[1]) Alpine Journal Vol. X, pag. 20.

mals Wasser aus dem Bach getrunken, obwohl ich ihn davor warnte, es nach dem Genusse so vieler Milch zu thun. Richtig klagte er bald über Leibschmerzen, und als wir gegen 6 Uhr bei einigen großen Blöcken zwischen üppiger Grasvegetation Halt machten, stimmte er eifrigst dafür, hier unser Nachtquartier aufzuschlagen. Es geschah leider, denn richtiger wäre es gewesen, mehrere Stunden höher zu schlafen. Nach meinem Aneroid hatten wir nur eine Höhe von circa 1750^{m} erreicht. Das Bietschhorn zeigte sich uns hier als ein breiter Aufbau entsetzlich wilder und zerrissener rothgelber Zacken mit kleinen Schneefeldern, gekrönt von dem Schneegipfel. Nachdem wir gekocht und gegessen, ließ uns ein milder und warmer Abend bald prächtig schlafen, über uns das Sternenzelt, zur Seite der Gletscherbach mit seinem einförmigen, einschläfernden Tosen.

Am 23. August brachen wir um 2 Uhr 15 Min. nach Entlassung des Trägers auf. Wir gingen mit der Laterne etwa eine halbe Stunde auf der linken Seite des Baches aufwärts und sahen uns da, wo jenseits des Bergwassers die unteren Ausläufer des Stockhornes beginnen, nach einem Uebergang um. Bei der sehr warmen Nacht war das Wasser jedoch stark angeschwollen und toste wild zwischen großen Blöcken hinunter. Wir versuchten hier und da, und leuchteten mit der Laterne über die brausenden Wellen hinweg, nirgends schien ein Uebergang möglich. Zu spät merkten wir, daß wir am Abend auf der rechten Seite des Baches hätten bleiben sollen. Endlich, nachdem wir noch circa 20 Minuten höher gegangen

waren, verbreiterte sich das Bett des Baches etwas und es schien, als wenn wir von einem Block zum andern springend das jenseitige Ufer gewinnen könnten. Zwei bis drei Blöcke waren passirt, wir standen mitten im Strom — der tobte und brauste, daß es wie Donner in die Ohren klang — um den nächsten weiten Sprung zu thun, wurde ich an's Seil gebunden — endlich waren wir, wenn auch etwas naß geworden, drüben. Nun ging es, zuerst wieder rückwärts[1]), durch dichtes niederes Buschwerk an den Abhängen des Stockhorns hin, dann wandten wir uns etwas links, mehr nach der Mitte der tiefen Einbuchtung [2]) zwischen Thiereggenhorn und Stockhorn. Um 5 Uhr machten wir einen Halt von 20 Minuten; wir hatten eine Höhe von 2470 ^{m} erreicht.

Um 6 Uhr betraten wir den kleinen Gletscher, der die obere Einbuchtung ausfüllt. Vom Stockhorn zieht ein wilder, in mächtigen und grotesken Zacken aufgebauter Kamm zum Bietschhorn hinüber. Anfänglich glaubten wir diesen Kamm vom Gletscher aus erreichen zu können; als wir näher heran waren, schien Burgener die Gangbarkeit nicht sicher, er brummte über abgeschnittene Platten und — was entscheidend für unseren Entschluß war, von diesem Kamm abzusehen — wie es hinter der obersten Zacke bis zum Gipfel des Bietschhorn aussah, konnten wir nicht sehen. Wir hielten uns daher auf dem Gletscher

---

[1]) Reichlich eine Stunde war mit dem Uebergang verloren worden.

[2]) Die Dufourkarte hat für dieselbe den Namen: „in der Trift.“

etwas links und gingen auf die niedrigste Lücke in dem Kamm zwischen Thiereggenhorn und Bietschhorn zu. Sie erhebt sich nur etwa 5 bis 6 Meter über den Gletscher, auf dem wir standen, während auf der anderen Seite, nach dem Bietschthal zu, der Bietschgletscher wohl 30 bis 40 Meter tiefer liegt. Auf dieser Lücke übersieht man nun erst das Bietschhorn in seinem ganzen gewaltigen Absturz bis zum Bietschgletscher.

Beim Aufstieg nach der Lücke hatten wir von dieser Südwand nicht viel gesehen. Jetzt standen wir vor dem wildesten Felsbau, der mir bisher in den Alpen entgegengetreten, drei, vier Galerien von mächtigen Thürmen bauten sich über einander auf, dazwischen Schneeflecken und scheinbar direct zum Gipfel hinauf leitend ein schmales Schnee- und Eiscouloir. Eine Prüfung mit dem Auge und dem Fernrohr ergab schnell: rechts und links von dem Couloir sind unersteigliche Thürme und Wände, das Couloir, welches in einem breiten Schneebecken mündete, schien unten Schnee zu haben; weiter nach oben, wo es enger wurde, kam augenscheinlich Eis, ganz oben schien es ein gerade herunterstürzender gefrorener Wasserfall. Der Gipfel lag noch ziemlich viel zurück hinter der obersten Felswand, in welcher das Eiscouloir sich herunterzieht. 6 Uhr 50 Min. hatten wir die Lücke betreten. Wir aßen etwas und berathschlagten, was zu machen sei. Burgener meinte: „Das einzige, was wir versuchen könnten, ist das Couloir. Vielleicht geht es, wahrscheinlich aber nicht; nach oben zu wird das Couloir eine schmale Eisrinne und das Eis

darin ist überhängend.“ Ich sagte mir selbst, daß der Versuch durch das Couloir gefährlich und wahrscheinlich resultatlos sei, und äußerte: „Nun gut, dann lassen wir es; wenn Sie es für zu gefährlich erklären, gehen wir nicht.“ Nachdem ich die Höhe der Lücke mit dem Aneroid auf 3080 m gemessen, stiegen wir wieder auf den Gletscher, über den wir gekommen waren, herab, und ich schlug vor, über das Baltschiederjoch nach Ried zu gehen. Ich meinte es völlig ernst, und hatte den Plan auf das Bietschhorn von dieser Seite ohne Murren aufgegeben. Ob ich trotzdem ein etwas unzufriedenes Gesicht gemacht habe, ich weiß es nicht; jedenfalls stieg Burgener plötzlich mit Perren statt abwärts über den Gletscher wieder auf demselben in die Höhe nach einer etwas höher gelegenen Lücke im Grat. „Wir wollen noch einmal schauen,“ meinte er. Ich kletterte nach und auf das Couloir blickend sagte Burgener: „Wir wollen es versuchen, wenn *Sie* wollen; Sie denken sonst doch, *wir* wollten nicht.“ Ich entgegnete ihm, ich beharre durchaus nicht auf dem Plan, wenn er den Weg für zu gefährlich halte. Ohne darauf weiter einzugehen, fragte er mich: „Wollen Sie oder nicht?“ So beim eigenen Muth gefaßt, sagte ich kurz entschlossen: „Ja.“ „Also vorwärts,“ war die Antwort. Ich hätte gerne noch eine Skizze von dem überaus großartigen Anblick des Bietschhorns von diesem Grat aus gemacht, dazu war keine Zeit mehr.

7 Uhr 30 Min. stiegen wir vom Kamm etwa 10—15 Meter nach der Bietschthalseite ab und begannen nach Anlegung des Seils die eingebuchtete

Felswand nach dem Schneefeld unter dem Couloir hin ziemlich horizontal zu traversiren. Directer wäre der Weg über den Bietschgletscher nach dem Schneefeld gewesen, aber unter diesem letzteren fielen, wenn auch nicht sehr hohe, so doch ganz glatte Felswände nach dem Gletscher ab, über welche nicht in die Höhe zu kommen war. So ging es an der Felswand des Grates, zwischen Stockhorn und Bietschhorn [1]) hin, über sehr brüchiges Gestein, namentlich zerbrochene Platten. In dieser unwirthlichen Gegend, wo kaum je Jäger verkehrt haben, waren merkwürdiger Weise öfters Stellen, wie wenn etwas wie ein Pfad hier geführt hätte, sicherlich Gemsgänge. Das Gestein ist, wie am ganzen Bietschhorn, ein heller, oft gelblicher Gneißgranit. An einer Stelle, wo es links steil zum Gletscher hinunter ging — Perren war etwas zurückgeblieben — hatte gefrorenes Sickerwasser die Felsen glacirt. Burgener kratzt das Eis mit dem Pickel weg, hinter ihm gehend und mit ihm durch das Seil verbunden, glaube ich auf diese vom Eis befreite Stelle zu treten, plötzlich schwanke ich, aber ich kann mich noch halten, nicht ohne von Burgener eine Lection zu bekommen, ich möge besser aufpassen. In weitem Bogen geht es an dem Felsencircus hin, nirgends mehr eine Spur von Vegetation, außer einigen Flechten, nur ödes Steingetrümmer; über eine von fallenden Steinen ganz abgeschürfte Stelle laufen wir eilig hin.

---

[1]) v. Fellenberg nennt sie überhängend (Itinerarium für 1882 und 1883, S. 165), was sie jedoch nur an einzelnen Stellen ist.

8 Uhr 55 Min. betreten wir das unter der Mündung des Couloirs sich ausbreitende Schneefeld. Es wird nach links aufwärts auf einen Felskamm zu traversirt, den wir 9 Uhr 10 Min. betreten. Wir machen Halt bis 9 Uhr 30 Min. Mein Aneroid ergibt 3360 m. Ueber einen Schneekamm, auf dem Stufen geschlagen werden, geht es empor, wieder auf Fels, in dem eine lange schmale Spalte zu durchklettern ist. Jetzt sind wir am Eingang des Couloirs. Sorgsam wird es nach Spuren von Steinfall geprüft. Die Rinne in der Mitte, die häufigen Steinfall verräth, ist nicht vorhanden, auf dem Schnee liegen nur ganz vereinzelt Steine. Es kann also nicht schlimm sein. Wir halten uns links, an der westlichen Wand und suchen möglichst die Felsen zum Fortkommen zu benutzen. Mehrfach werden diese ganz glatt, wir müssen uns der Eisrinne anvertrauen und mühsam im glatten Eis Stufen schlagen.

Perren ist am Seil voraus, dann Burgener, zuletzt ich. Da kommen zwei kleine Steine das Couloir herunter, surrend und pfeifend, sie halten sich in der Mitte und thun uns nichts, es folgt ein größerer. O weh, die Sonne übt an dem schönen Tage schon ihre Macht, zumal es nicht stark gefroren hatte. Die rechte (vom Aufsteigenden aus) oder östliche Wand des Couloirs ist eine senkrechte Wand, zum Theil sehr hoch, Schnee haftet an ihr nicht, die lockeren kleinen und schmalen Gneißplatten sind an ihr lose geschichtet, wie die Knochen in einem Beinhaus. Die linke oder westliche Wand ist meistens flacher. Etwa in der Mitte des Eiscouloirs mündet von Westen ein Felscouloir.

Als wir unter demselben durchgingen, krachte es über uns, hoch oben in der Felswand lösten sich Steine, sie poltern herunter, immer lauter — Gott sei Dank, sie haben einen anderen Weg genommen. Längere Zeit müssen Stufen geschlagen werden, der Winkel des Couloirs wird im Durchschnitt 40—45 Grad betragen. Ein kleiner Stein schlägt Perren auf die Hutkrempe; da — wir stehen noch in Eisstufen über einander, ohne die Möglichkeit, auszuweichen — fängt es wieder links über uns zu krachen an, erst weit oben, dann sich nähernd immer lauter und furchtbarer; Burgener ruft: „Oh weh, jetzt kommt es aber!" Perren ruft mir zu: „Niederducken, nicht aufwärts lotzen!"[1]) Ehe man sich besinnen konnte, fuhr der Steinhagel über uns hin, von den Wänden ricochetirend und den Schwefelgeruch von aufschlagendem Gestein hinterlassend. Tief aufathmend sahen wir den im Couloir hinunterjagenden Steinen nach.

Es war zwischen 11 und 12 Uhr; wir waren zu spät. Um unseren Weg gefahrlos zu machen, hätten wir drei Stunden früher sein müssen. Doch jetzt umkehren war gefährlicher als vorwärts gehen. Wir konnten uns jetzt meist an den Fels zu unserer Linken halten, aber auch hier ging es nur sehr langsam vorwärts, es war sehr steil, der Fels oft locker, oft ganz glatt und für Hand und Fuß nur wenig Halt gewährend. Einem Funde von schönen kleinen Rauchkrystallen konnten wir nur flüchtige Aufmerksamkeit schenken. Wir waren schon ziemlich

[1]) Blicken.

hoch gekommen und hatten jetzt den gefrorenen Wasserfall nahe vor uns; die Eisrinne war nicht viel breiter als ein bis zwei Meter, in phantastischen Formen, runden Buckeln und Zapfen, hing das Eis wohl 15 bis 20 Meter hoch herunter. Wenn es auch nicht überhängend war, wie Burgener unten gemeint hatte, es war fast senkrecht und kein Gedanke daran, sich an ihm hinauf Stufen zu schlagen. Dorthin war kein Ausweg. Aber plötzlich öffnet sich im Westen nach oben hin ein breites Couloir, dort scheint ein Durchgang, vielleicht geht es doch! Voller Hoffnung steigen wir noch durch ein steiles Kamin, lassen unsere Eisrinne dann rechts liegen und klettern langsam und vorsichtig über steile Gneißplatten empor. Das ganze Gestein besteht aus Platten, die vielfach geschichtet sind, zum Theil nach dem Inneren des Berges zu und dann phantastische Formen, lange Sparren und schiefe Thürme bildend, zum Theil dachziegelartig von oben nach unten und dann ein sehr schlechtes Feld zum Klettern gewährend. Alles ist lose und geht polternd in die Tiefe. Wir haben vor uns eine steile Wand, deren Kamm sich nach rechts in die Höhe zieht; dort scheint der Grat vom Stockhorn nach dem Gipfel des Bietschhorn hinzulaufen. Je höher wir kommen, je steiler wird die Wand.

Es ist 1 Uhr geworden, wir ruhen und essen; der Gipfel des Berges ist nicht zu sehen. Nach einer halben Stunde schickt Burgener den Perren voraus, um nach dem Kamm der Wand hinaufzuklettern und zu sehen, ob es weiter geht. Es ist das eine Tactik von Burgener, an schwierigen Stellen den zweiten

Führer vorauszuschicken, um die Sache zu prüfen. Geht es, so kommt Burgener mit dem Touristen nach; geht es nicht, so hat der letztere den Weg nicht unnöthig gemacht. Ich bin für diese Praxis nicht eingenommen, weil dabei der Fortgang einer Partie leicht vom Urtheil des zweiten Führers abhängig ist, ohne daß man ihn controliren könnte.

Die Kletterei war schwierig, Perren kletterte aber zu weit links, er hätte rechts gehen sollen. Als er nach einiger Zeit den Kamm erreicht hatte, verfolgte er ihn eine Strecke nach rechts oder Osten, meines Erachtens nicht weit genug. Er rief: „Ich sehe den Gipfel noch nicht, es kommt ein tiefer Einschnitt, dann geht es wieder in die Höhe, es wird nicht gehen.“ Während dessen zog von Südwest Nebel herauf und hüllte die Gegend des Gipfels ein, auch das Couloir füllte sich mit Nebel. In demselben ertönte auf einmal ein lautes Krachen, wie ein gewaltiger Donnerschlag, so daß wir unwillkürlich zusammenfuhren. Ich deutete auf den Nebel und sagte: „Da unten ist ein Gewitter“; aber Burgener meinte, es sei kein Donner, nur ein großer Steinfall im Couloir. Das sich verziehende Geräusch bewies, daß er recht hatte. Mit besorgter Miene fügte er hinzu: „Jetzt gäbe ich meinen ganzen Führerlohn von dem Jahre darum, wenn wir gesund wieder unten wären.“ Perren kam langsam unter fortwährendem Abwerfen von Steintrümmern zu uns zurück. Ich machte noch einmal den Vorschlag, vorwärts zu gehen; wenn wir den Grat zwischen Stockhorn und Bietschhorn erreichen könnten, von dem aus die Herren Maund und Dent

das letztere erstiegen[1]), würden auch wir noch zum Ziele kommen, aber Burgener sagte: „Sie haben ja gehört, daß es nicht geht. Wir können nicht vorwärts und können heute auch nicht durch das Couloir zurück, wir müssen hier oben schlafen.“ Auch Perren meinte, er wolle um keinen Preis durch das Couloir zurück. An Proviant war nur noch ein schmaler Abendimbiß und einige Schluck Wein vorhanden.

So machte nach dem letzten Steinfall die Macht

[1]) Alpine Journal Vol. X, pag. 20. Leider sind die topographischen Angaben dieses interessanten Aufsatzes zu ungenau, als daß sie mir einen sicheren Anhalt hätten gewähren können. Es heißt, ein breites Schneecouloir zwischen zwei Felsgraten ziehe auf der Ostseite vom Jägifirn aus beinahe direct zum Gipfel hinauf, zum Aufsteigen seien die Felsen neben diesem Couloir und zum Theil der Schnee im Couloir selbst benutzt worden. Nach ihrer weiteren Schilderung erreichten die Herren indeß keineswegs direct den Gipfel, sondern einen Punkt des Grates zwischen Stockhorn (Breithorn) und Bietschhorn, von welchem Punkt bis zum Gipfel des letzteren sie noch volle 3½ Stunden aufwenden. Der Widerspruch zwischen dem zum Gipfel leitenden Couloir als maßgebend für die Richtung des eingeschlagenen Weges und dem erreichten Punkt des Grates liegt auf der Hand. Die Tour ist bis jetzt nicht wiederholt worden. Die englischen Herren haben sie unter recht bedenklichen Umständen gemacht — während ihres Aufstieges gingen in dem mit frischem Schnee gefülltem Couloir 40 bis 50 Schneelawinen ab — unter solchen Verhältnissen sollte sie nicht wiederholt werden. Dagegen war in der zweiten Hälfte des August 1883 der Schnee am Bietschhorn in so guter Verfassung, daß am Morgen das Couloir ohne irgend welche Gefahr zu passiren war und die Tour in viel kürzerer Zeit unbedenklich hätte gemacht werden können.

der Situation sich auch über mich geltend; ich ließ die bis dahin gehaltenen Fäden der Unternehmung aus den Händen gleiten. Das Gefühl, daß ich mit meinem Entschluß am Morgen die Verantwortung für den Ausgang der Sache trüge, drückte schwer auf mir, und ich vermochte, nachdem die Leute meinen Wünschen so weit nachgekommen waren, nicht, weiter in sie zu dringen.[1]) In der That konnten uns noch große Schwierigkeiten entgegentreten. Ich hatte mit dem Aneroid eine Höhe von 3850 ^{m} gemessen, Perren war noch 20 bis 30 Meter höher, vom Gipfel (3953 ^{m}) trennten uns demnach bloß 103, resp. 70 bis 80 Meter; im günstigsten Fall hätte sich der Weg in 1 $^{1}/_{2}$ Stunden zurücklegen lassen, vielleicht hätten wir auch mehr gebraucht, und wenn der Gipfelgrat des Berges in

[1]) Durch die für den Fall eines Unglücks getroffene weitgehende finanzielle Fürsorge für die Familien meiner nicht versicherten Führer hielt ich meine Verantwortung nicht für vermindert. Nach den Unglücksfällen am Lauteraarjoch (Haller), an der Dent Blanche (Gabbett), am Wetterhorn (Penhall), an der Aiguille Blanche de Peuteret (Balfour) halte ich eine derartige finanzielle Fürsorge für eine Ehrenpflicht des Touristen bei ungewöhnlichen Touren oder überhaupt bei einem längeren Engagement des Führers. Dadurch, daß man sein eigenes Leben gegen Anfälle bei Bergtouren hoch versichert und über die Verwendung der Versicherungssumme seinen Angehörigen durch einen beim Koffer zurückgelassenen Brief genaue Vorschriften macht, kann auch der Unbemittelte diese Fürsorge treffen. Die Führerversicherung, deren immer weitere Ausdehnung dringend zu wünschen ist, wird sich naturgemäß in bescheidenen Grenzen halten müssen, so daß jene Ehrenpflicht dadurch nicht beseitigt wird. Von Balfour ist sie übrigens bereits geübt worden.

schlechter Verfassung war, hätten wir unter Umständen auf dem Nordgipfel zu übernachten gehabt. Viel schlimmer als da oben, wo wir waren, konnte es freilich nicht werden; indeß ich schwieg und erklärte mich nachher, als Burgener einige Steine zum Lager zurechtrückte, bereit, zu bleiben. Die Stelle war steil, wie der ganze Abhang, und wir hätten uns, um zu schlafen, mit dem Seil an den Felsen binden müssen. Es war 3 Uhr geworden, das Wetter blieb gut, wenn auch hier und da Wolken und Nebel sich erhoben und auch am Bietschhorn hafteten. Die Aussicht war schon außerordentlich großartig, obwohl ich gestehen muß, daß ich noch niemals einer Aussicht so wenig Aufmerksamkeit geschenkt habe, als hier am Bietschhorn. Nur Mischabelgruppe und Weißhorn haben sich unvergeßlich meiner Erinnerung eingeprägt.

Während wir so besiegt und gedrückt von der Wildheit und Größe der Alpennatur stumm und still dasaßen, verzog sich der Nebel aus dem Couloir, und wir bemerkten, daß es völlig im Schatten lag. Bereits eine halbe Stunde lang waren keine Steine mehr gefallen, und Burgener äußerte: „Wenn wir noch etwas warten, können wir vielleicht wagen, durch das Couloir wieder hinunter zu gehen.“ Ich stimmte zu, steckte mir ein Stück des Gneißgranites [1]) von unserem Halteplatz ein und

[1]) Er besteht aus zweierlei Feldspath, Orthoklas und Plagioklas, der letztere ist zum Theil grünlich, ähnlich dem Saussurit, ferner in gleicher Menge Quarz, sowie in geringerer Quantität mattschwarzer Hornblende in Tupfen. Glimmer, für den man ohne genaueres Zusehen die Hornblende halten kann, kommt in dem Stück nicht vor. Die Structur ist nicht feinkörnig.

um 3 Uhr 30 Min. traten wir langsam und vorsichtig den Rückweg an. Perren voraus am Seil, ich in der Mitte, Burgener zuletzt. Nur kein Fehltritt! wird mir eingeschärft. Erst geht es über die Wand hinunter, dann in's Eiscouloir, in dessen Mitte jetzt ein Wässerchen fließt; dann durch den Kamin und immer an der westlichen Felswand hin. Wir suchen die Stufen im Eise wieder auf, Perren hat sie vielfach nachzubessern. Wir gehen so, daß Perren und ich sich vorwärts bewegen, während Burgener einen festen Stand hat; haben wir, namentlich ich, dann einen guten Halt gewonnen, so kommt Burgener nach an unseren Platz, und wir gehen wieder vorwärts. Die Mündung des westlichen Felscouloirs wird mit verhaltenem Athem und gespitzten Ohren passirt; gerade hier sind die Stufen erweicht und aufhaltende Hackarbeit ist nöthig. Indeß in der Natur herrscht großartige Stille, nur die Wasserrinne im Eiscouloir rauscht leise. Kein Stein fällt bis an den Ausgang des Couloirs, nur zwei kleine jagen hinunter, als wir 5 Uhr 30 Min. in dem Felsen unter dem Couloir geborgen sind. Die ernste Gefahr ist jetzt vorüber; wir athmen erleichtert auf. Dann geht es durch die Felsspalte hinab, in der mit dem einen Bein Halt gesucht werden muß. Es kommt der spitze Schneerücken, der in seinem erweichten Zustande Vorsicht erfordert. Rückwärts, und nach jedem Schritt den Pickel tief einrammend in den Schnee, steigen wir abwärts. Auf dem Felsrücken machen wir einen kleinen Halt. Wir traversiren wieder das Schneefeld; das Couloir sendet uns noch einige kleine Steine nach, jetzt stehen wir vor

der Felswand, die wir wieder und zunächst etwas aufsteigend, dann horizontal durch die Einbuchtung zu traversiren haben. Hier sendet die Sonne ihre letzten Strahlen, vor uns fließt durch den Schnee ein Gletscherbach, alle Augenblicke brechen hoch oben aus der mit Eis verkleideten Wand Steine aus und springen in den Bach und in seiner Rinne hinunter. Wie es einmal still ist, springen wir schnell hinüber und gerade, wie wir an den schützenden Felsen hinaufklettern — es ist 6 Uhr 45 Min. — sendet die Wand wieder ihre Steingeschosse. Die Sonne geht unter und bald fängt es leise an zu dämmern. Auf dem glatt gefegten Felsterrain poltern wieder Steine, Perren und ich sind glücklich eilig darüber hingerannt, Burgener als letzter ist etwas tiefer gegangen und muß gewagte Sprünge machen; schon glaubten wir ihn fallen und gleiten zu sehen, als er hinter einem Felsblock auftauchte und vorwärts trieb. Die Passage über die verwitterten Gneißschalen und Platten ist unangenehm und mühsam, trotzdem gehen wir so schnell als möglich; der Felsencircus ist halb durchmessen und sorgsam mustern wir, ehe es Nacht wird, die Stelle, wo die Felsen uns das Erreichen des Bietschgletschers gestatten, und den weiteren Weg über den Gletscher. Unser Plan ist, in's Bietschthal abzusteigen und vielleicht die oberste Alpe noch zu erreichen.

Jetzt sind wir an der Stelle des Grates zwischen Bietschhorn und Thiereggenhorn, wo wir am Morgen herunter gestiegen sind. Statt zu ihm aufzusteigen, gehen wir noch etwas nach Süden vor und wenden

uns dann nach dem Gletscher hinunter. Der von der Felswand drüben ausgekundschaftete Pfad bewährt sich, gerade mit einbrechender Dunkelheit — es ist 8 Uhr 10 Min. — stehen wir vor dem Bergschrund, der sich ohne große Mühe überspringen läßt.

Eilig geht es über den noch immer erweichten Gletscher hinunter, ziemliche Strecken können wir stehend abfahren; freilich die Steine, die die Fahrt unangenehm unterbrechen und mich ein paar Mal umfallen lassen, sieht man nicht mehr, auch die tiefen Furchen im Schnee sind unangenehm und spreizen die Beine. 8 Uhr 40 Min. erreichen wir Grund und Boden, entzünden die Laterne und gehen noch bis 9 Uhr 30 Min. abwärts. Große glatt geschliffene Platten (Gletscherschliff) nöthigen uns mehrmals zu Umgehungen oder zu ängstlich vorsichtigem Ueberschreiten derselben. Endlich macht die Natur ihre Rechte geltend; schwer ermüdet, wie wir alle drei sind, finden wir es zwecklos, mit der Laterne noch weiter hinunter zu gehen — die oberste Alp liegt noch Stunden weit unten. Also wo der erste dünne Rasen sich zeigt, legen wir uns nieder, um zu schlafen. Von Decken war natürlich keine Rede. Wir zogen die nassen Strümpfe und Schuhe aus, glücklicherweise hatte ich im Rucksack noch trockene Strümpfe, zogen an, was sich irgend anziehen ließ, z. B. ein zweites Hemd, und suchten nun noch etwas Abendbrod zusammen. Alles, was sich beim Umdrehen der drei Rucksäcke fand, war eine trockene Zwetsche, die mir mit einer gewissen Feierlichkeit überreicht wurde, ein paar Stückchen Zucker und eine kleine Blech-

büchse mit Cacaopulver. Meine leeren Gummiflaschen wurden zum Wasserholen benutzt und ein kleiner Schnellkocher mit Spiritus bereitete mir bald eine Tasse Cacao. Burgener und Perren hatten es sich inzwischen, so gut es ging, bequem gemacht; ersterer hatte es offenbar am besten, da er als Kopfkissen einen großen neuen Murmelthierranzen mit prächtigem Fell hatte. Er war ganz besonders müde und schlaftrunken, schimpfte nur noch auf den „schlechten Teufel", das Bietschhorn, dessen Couloir gerade so schlecht sei, wie das Couloir am Col de Lion, und schnarchte schon, ehe er die letzte der mehrmaligen Versicherungen, er habe nie eine schwierigere und langwierigere Tour als die heutige gemacht, beendet hatte.

Als ich die zweite Tasse Cacao gekocht hatte, mußte ich ihn schon wieder ordentlich wecken. Er liebte den Cacao nicht, trank ihn aber aus Hunger. Ich rückte nun mein Kopfkissen zurecht, welches meine mit Filz überzogene Gummiflasche bildete, die auf der inneren Seite eine Einbauchung hat, legte den leeren Rucksack unter mich und benutzte als Zudecke einen einzelnen wollenen Handschuh, dessen Gefährte mir auf dem Matterhorn vom Wind entführt worden war. Auch ich schlief schnell ein und hatte einen erquickenden Schlaf, bis uns gegen 2 Uhr der kalte Gletscherwind weckte. Wir gingen im Mondschein etwa 1½ Stunden tiefer hinunter und legten uns in dichtem Gestrüpp nochmals zum Schlafen bis Tagesanbruch nieder. 4 Uhr 30 Min. liefen wir hungrig das Bietschthal hinab, passirten große Flecken von Lawinenschnee, überschritten den Gletscherbach von

seinem linken zum rechten Ufer und machten in seinen Fluthen eine elegante Morgentoilette, wobei sogar Zahnbürste und andere Werkzeuge einer überfeinerten Cultur eine Rolle spielten. Unser Feind, das Bietschhorn, gewährt vom oberen Bietschthal aus einen fascinirend großartigen und gewaltigen Anblick, was merkwürdiger Weise noch kein Photograph herausgefunden hat. Ich wendete immer wieder die Augen nach dem zauberhaften Bild und suchte endlich etwas von dem Eindruck durch die Skizze festzuhalten, nach der von Hrn. Heubners kunstfertiger Hand die beigefügte Zeichnung (pag. 16) angefertigt ist. Die mittlere der drei Zacken rechts unter dem Gipfel des Berges characterisirt ungefähr Höhe und Ort der von uns erreichten Wand. Unsere Aufstiegsroute ist nicht direct zu sehen, nur das Schneefeld, über dem das Coulouir sich öffnet, sieht rechts ein Stück hervor.

Lange Gesichter machten wir, als die oberste Alp im Thal leer und verfallen war; die Hoffnung, unseren Hunger zu stillen, war getäuscht. Wir kamen in schönen, großen Wald und fielen begierig über die Erdbeeren her, die zahlreich zu finden waren. Das Bietschthal ist romantisch und wild, auch hier verfault ebenso wie im Baltschiederthal eine Menge schönes Holz; Wald und Flora sind „im Bietschi“ schöner und reicher als „im Baltschiederli“. Das Thal verengt sich zur furchtbar eingeschnittenen, engen Klus. Wir gehen immer hoch auf der steilen rechten Seite des Thales. Wie sich das Rhonethal in entzückender Weise vor uns öffnet! Im wundervollen Morgensonnenschein gehen wir über Raron-Staffel nach Raron,

wo wir am 24. August, früh 8 Uhr 10 Min., ankommen. Raron hat wohl ein altes Schloß, aber kein Wirthshaus; indeß finden Burgener und Perren bald eine gastliche Familie, die uns, wenn auch nicht Kaffee oder Milch, welche es nicht gab, so doch Wein und Käse vorsetzte, wovon bedeutende Quantitäten vertilgt wurden. Von Raron fuhren wir nach Gampel, und dort wußte es Burgener so einzurichten, daß unser Einzug in Ried im Lötschenthal hoch zu Roß stattfand; die Hitze war zu groß und das Bietschhorn steckte uns noch in den Beinen.

Daß die Besteigung des Bietschhorn auf dem von uns betretenen Wege durchzusetzen ist, nehmen sowohl ich als Burgener, wie er mir später gesagt hat, an. Wir scheiterten bei dem ersten Versuch, weil für uns Alles neu und unbekannt war und weil wir in Unkenntniß über die uns entgegen tretenden Hindernisse an das entscheidende Couloir mehrere Stunden zu spät gekommen waren. Am Morgen vor 8 oder 9 Uhr wird in dem Couloir kaum Gefahr sein, und wenn in demselben guter Schnee statt blankem Eis, wie wir es fanden, angetroffen wird, dürfte nicht einmal die Hälfte der Zeit nöthig sein, die wir zur Ersteigung brauchten. Unter den Verhältnissen, die wir trafen, machte die Tour auf mich den Eindruck, als gehöre sie zu dem Schwierigsten und Gefährlichsten, was man in den Alpen machen kann. Vielleicht mäßigt sich dieser Eindruck bei einer glücklicheren Wiederholung und unter besseren Umständen, wie dies so häufig bei größeren Ersteigungen stattgefunden hat.

2. Sattellücke, Sattelhorn, Kleines Aletschhorn, Beichgrat.

Das Clubgebiet ist so reich an herrlichen Gipfeln, Pässen und Thälern, daß auch die verlängerte Excursionszeit (drei Jahre, statt zwei) noch genug zu thun übrig lassen wird. Außer seiner natürlichen Schönheit hat es noch einen anderen großen Vorzug. Es hat durch Herrn E. v. Fellenberg ein ganz vortreffliches Itinerar bekommen.[1]) Nach demselben waren 1882 noch unbestiegen: Sattelhorn 3745 m (Itinerar S. 151), Distelhorn, anscheinend noch ungemessen (S. 151 [2]), Jägihorn 3420 m (S. 159), Elwerück 3530 m (S. 159), Kleines Bietschhorn 3320 m (S. 169), Thorberg 3570 m (S. 153), Stockhorn 3255 m (S. 172), Thiereggenhorn und mehrere Gipfel in seiner Nähe (S. 172), Rothlauihorn 3150 m (S. 170), Fäschhorn 3325 m (S. 170) u. s. w.

Einen Glanzpunkt im Excursionsgebiet bildet die wundervolle Bergkette vom Hohgleifen bis zum Sattelhorn, die von keinem Punkt sich schöner ausnimmt, als

[1]) Itinerarium für das Excursionsgebiet des S. A. C. für die Jahre 1882 und 1883. Die westlichen Berner Kalkalpen und der westliche Theil des Finsteraarhorn-Centralmassivs. Bern, 1882. (VI u. 224 S.) Der Titel wird für die Besitzer des Jahrbuchs, die nicht Mitglieder des S. A. C. sind, hierher gesetzt. Hoffentlich wird es ihnen durch den Buchhandel zugänglich gemacht, denn bei dem größeren Umfang hat das Itinerar zum ersten Mal im Jahrbuch keine Stelle finden können.

[2]) Nach Blatt 493 (Aletschgletscher) des Siegfried-Atlas 3748 m hoch. *Anm. d. Red.*

von der Höhe des Petersgrates.[1]) Dieses Sattelhorn, als den höchsten unter den noch unbestiegenen Bergen des Clubgebiets, hatte ich mir zu ersteigen vorgenommen. Den stattlichsten Anblick gewährt der Berg vom Ober-Aletschgletscher aus, aber auch vom Petersgrat, von Ried im Lötschenthal und von der Lötschenlücke aus macht er einen ganz respectabeln Eindruck. Auf den älteren Abzügen der Dufourkarte, Bl. XVIII, trägt er die Höhenangabe 3745 ^{m}, aber keinen Namen; auf den jüngeren Abzügen ist der Name Sattelhorn beigefügt. In der Literatur findet sich auch der Name Stegithalhorn, so bei Tschudi[2]) und Studer[3]), den die Lötschthaler jedoch nicht zu kennen scheinen.

Wir untersuchten den Berg von Ried aus mit dem Fernrohr; danach wäre der Weg durch die Sattellücke am kürzesten gewesen. Der alte Johann Sigen, der die Sattellücke einmal vor langen Jahren vom

---

[1]) Ein sehr gelungenes photographisches Panorama dieser Gebirgskette bieten die von dem englischen Touristen Herrn W. F. Donkin aufgenommenen vier Blätter: From the Petersgrat, Nr. 61 a, 61 b, 61 c, 61 d (Series 1882). Nr. 61 a ist mit gütiger Erlaubniß des genannten Herrn in diesem Jahrgang des Jahrbuchs vervielfältigt worden.

[2]) Tourist Nr. 66. D. i) Lötschlücke: „Stegithalhorn, 3745 ^{m}, von hier aus ersteigbar." Unter k) Sattellücke wird der gleiche Berg „Sattelhorn 3745 ^{m} unbestiegen" genannt, Die Identität der Höhenangabe beweist, daß es sich um denselben Berg handelt.

[3]) Ueber Eis und Schnee, III. Abtheilung, Seite 228: 23. Spitze südlich der Lötschenlücke (Stägithalhorn) 3745 ^{m}. Erste Besteiger: Unbekannt, vielleicht von Lötschthaler Jägern bestiegen. v. Fellenberg erwähnt im Itinerar nur den Namen Sattelhorn.

Lötschthal aus bestiegen hatte, schilderte sie als sehr schlecht und meinte, man würde eher von der Lötschenlücke aus über die steile Schneewand aufkommen. Es wären so „Dossen" (Buckel) von Firn an der Wand, die man aber wohl umgehen könne.

Am 25. August, der ein Sonnabend war, hielten wir Rasttag. Das Wetter war gleichmäßig gut. Ich wollte nun am folgenden Sonntag nicht wieder rasten, aber mein zweiter Führer, Perren, weigerte sich mitzugehen, da er am Sonntag die Messe hören müsse. Ich lasse in solchen Dingen den Leuten gerne ihren Willen, so störend auch diese Beobachtung der religiösen Formen ist, auf die der Tourist bei den Walliser Führern meistens wird rechnen müssen. Am Sonntag den 26. August brach ich mit Burgener und dem als Träger engagirten Joseph Rittler von Wyler, einem Knecht der Gebrüder Sigen, leider erst 4 Uhr 15 Min. von Ried auf, da wir im Hôtel Nesthorn statt um 1 Uhr erst um 3 Uhr geweckt worden waren. Burgener wollte anfangs gar nicht mehr gehen, fügte sich aber, als er merkte, daß mir an der Tour gelegen war. Wir gingen über Gletscherstaffel, betraten dann die Moraine, hielten uns ziemlich rechts (linkes Gletscherufer) und gelangten 7 Uhr 15 Min. auf den Gletscher. Wiederum war ein prachtvoller Morgen, der uns die beiden das obere Lötschenthal einfassenden Bergketten Tschingelhorn, Breithorn, Großhorn, Mittaghorn, Ahnengrat auf der nördlichen und Bietschhorn, Breithorn, Schienhorn, Distelhorn und Sattelhorn auf der südlichen Seite in der schönsten Beleuchtung zeigte.

Wir waren mit der Absicht ausgegangen, nach dem

Lötschsättel zu gehen und von dort den Aufstieg zu versuchen. Je näher wir aber der Sattellücke kamen, die etwa 20—30 Min. unterhalb der Höhe des Lötschsattels sich befindet und Sattelhorn und Distelhorn durch einen tiefen Einschnitt trennt, um so mehr schien mir ein Versuch hier Erfolg zu versprechen. Die Sattellücke war bisher vom Lötschthal aus nur von Johann Sigen und Ebiner und nicht von Touristen bestiegen worden, während vom Ober-Aletschgletscher aus v. Fellenberg 1875 nur bis zum Col aufgestiegen, nicht aber auf den Lötschengletscher hinuntergegangen war.[1] Das zu ihr hinaufführende Couloir ist steil und schmal. Mit Schnee gefüllt, wird es von hohen Felswänden mit lockerem Gestein eingeschlossen. Vor der Mündung des Couloirs liegende Steine deuteten auf Steinschlag, aber es war noch früh genug, um den Aufstieg zu wagen. Wir tranken einen Schluck Wein und machten uns, ohne bisher gerastet zu haben, an den Angriff. Ein großer Bergschrund öffnete sich vor der Mündung, an einer Stelle war er jedoch von lockerem Schnee verschüttet; auf diese steuerten wir los. Beim ersten Versuch brach der vorausgehende Rittler durch, an einem anderen Punkt kamen wir glücklich hinüber und betraten um 9 Uhr die unteren Felsen des Couloirs. Eine tiefe Rinne als Canal für die fallenden Steine zog sich weit im Schnee hinauf. 10 Min. lang kletterten wir über die Felsen zur Linken (rechte Flanke des Couloirs), dann betraten wir den noch hart gefrorenen Schnee, querten die

[1]) Itinerar S. 174.

Rinne nach rechts und stiegen im Schnee auf. Burgener war an die Spitze getreten und schlug unverdrossen und ohne nur einmal auszuruhen, beinahe fünf Viertelstunden lang Stufen. Mit drei bis vier Schlägen war allemal eine Stufe fertig. Von Steinfall blieben wir bis auf kleine unschädliche Stückchen verschont. 10 Uhr 15 Min. betraten wir dicht unter der Lücke wieder Felsen, die aus losem Glimmerschiefer bestanden, und erreichten um 10 Uhr 30 Min. die Höhe des Einschnittes. Ein prachtvoller Blick öffnete sich auf Schienhorn und Distelhorn. Ich maß mit dem Aneroid 3380 m. Wir frühstückten vergnügt, denn die Untersuchung der zum Grat des Sattelhorns führenden Felswand und des weiter zum Gipfel aufsteigenden Grates gab uns gute Hoffnung, daß wir den Gipfel erreichen würden. Von der Sattellücke zieht sich ein breiter Gletscherarm nach dem Ober-Aletschgletscher hinab, der von Süden her einen leichten Zugang eröffnet. Unsere Lücke wäre daher ganz gut auch zum Uebergang von Ried nach Belalp zu benutzen; umgekehrt nicht, weil der Abstieg durch das Couloir, sowie die Sonne gewirkt hat, zu gefährlich ist.

11 Uhr 10 Min. brachen wir wieder auf und kletterten über aufrecht stehende dünne Schieferplatten links von der Lücke nach dem Grat des Berges empor. Es kamen einige steile Stellen, aber im Ganzen war die Kletterei nicht gerade schwierig und das Gestein ziemlich fest. An einer kleinen flachen Höhle im Felsen sahen wir plötzlich eine große Anzahl prächtiger Krystalle. An vielen hatte ein grüner Chloritüberzug die scharfen Kanten der Spitzen zerstört,

aber einige waren vollkommen und von schönster Reinheit. Ich wünschte natürlich sehr, eine solche Trophäe vom jungfräulichen Sattelhorn mitzubringen, und Alexander machte sich eifrig an's Werk, die umgebenden Steine wegzuräumen, um zu denen zu gelangen, an welchen die Krystalle saßen. Da wir keine geeigneten Instrumente besaßen, nur unsere Pickel, ging die Sache nicht so leicht. Erst nach langer Klopferei, wobei große Felsstücke als Hämmer dienten, kriegten wir den schönsten der Strahlen wirklich los; die übrigen saßen auf einem großen Felsstück, welches wir zwar auch herausbrachten, von dem wir aber die Krystalle durchaus nicht unverletzt losbringen konnten. 35 Min. hatten wir damit zugebracht; als wir weiter gingen, hatte Burgener so viel Staub in die Augen bekommen, daß sie ihn eine kurze Zeit lang sehr schmerzten. Der Felsgrat verläuft in ein kleines Schneefeld, aus dem sich ein Schneegrat nach dem Gipfel zu fortsetzt. Wir verfolgten denselben und betraten nach einiger Zeit — es war 12 Uhr 30 Min. geworden — wieder Felsen. Nach einem Halt von 20 Min. wurde der nahe Gipfel endlich um 1 Uhr erreicht. Eine große Schneegwächte dicht unter demselben war zu umgehen, dann ging es noch ein Stückchen über Fels, aus dem dann der Schneedom des Gipfels circa 1 m die letzten Felsen überblickend hervorragte. Der Gipfel wird aus einem direct von Süd nach Nord verlaufenden und nach Nord ansteigenden Grat gebildet. Nach Süden ziehen zwei steile, große Felsrippen zum Gletscher hinab, nach Westen fällt der von uns beim Aufstieg benutzte

Grat zur Sattellücke ab. Nach Osten zieht ein Schneekamm, der die Verbindung mit dem Aletschhorn herstellt, nach Norden fällt eine steile Firnwand zum Lötschsattel hinab. Auf dem Gipfel und den an denselben herantretenden Felsen nirgends eine Spur von einstiger Anwesenheit von Menschen; im Gegentheil lag dicht am Gipfel im Schutt ein schöner heller Bergkrystall (einen Zoll im Durchmesser und drei Zoll hoch), den frühere Besucher gewiß gefunden haben würden, daneben Gruppen von kleineren Strahlen, ferner eine über einen Fuß große Platte mit sehr schön entwickelten Adular-Krystallen. [1]) Wir bauten auf dem Felsen [2]) dicht am Schneegipfel einen breiten 4 Fuß hohen Steinmann und bargen unter seine obersten Steine in Ermanglung einer Glasflasche ein hölzernes Schwefelholzbüchschen mit meiner Visitenkarte, auf welcher die Daten der Besteigung notirt waren. Das Wetter war klar und schön geblieben, dazu die Temperatur auf dem Gipfel mild und warm; nur an einzelnen Theilen des Horizonts tauchten einige Wolken auf.

Die mannigfache und schöne Aussicht umfaßt die Bergkette vom Petersgrat zur Jungfrau, Kranzberg und Trugberg, den Mönch (sehr schön), Vieschergrat,

[1]) Die dunkelgrünen, monoklinen Krystalle bestehen aus Feldspath (Orthoklas) mit Chloritüberzug. Sie sitzen auf einem stark hornblendehaltigen Gneiß (hauptsächlich Feldspath und Hornblende, auch etwas Quarz, fast kein Glimmer) von ziemlich feiner Structur und bandartig gestreift. Ich konnte von der Platte nur ein Stück mitnehmen.

[2]) Das anstehende Gestein am Gipfel ist zumeist ein Gneiß mit sehr stark hervortretendem Glimmer, so daß es sich dem Glimmerschiefer nähert.

Viescherhörner und Grünhorn, das gewaltig aufragende Finsteraarhorn, die Walliser Viescherhörner, ganz nahe und imposant ist das Aletschhorn, dann starrt uns der nahe Grat mit einem zweiten Sattelhorn [1]), dem Rothhorn und den Fußhörnern entgegen, worauf sich der Blick in die Ferne öffnet zum Monte Leone, zu der in ihren einzelnen Windungen sichtbaren Simplonstraße und zu den Fletschhörnern. An diese schließen sich die Mischabelhörner und das Matterhorn, sowie rechts vom Nesthorn das Weißhorn an. In größerer Nähe wieder, zieht der lange Kamm vom Sparrenhorn zum Nesthorn empor. Unmittelbar vor uns ragen Schienhorn und Distelhorn auf, dahinter Breithorn und Bietschhorn. Hierauf öffnet sich der überaus reizende Blick in's Lötschenthal, westlich davon erheben Balmhorn und Altels, Doldenhorn und die vom Breithorn zum Theil verdeckte Blümlisalp ihre characteristischen kahlen Südwände.

Jetzt trat die Frage auf: Wie nach Ried zurückkehren? Durch die Sattellücke und das Couloir wieder abzusteigen, wiesen Burgener und ich sofort zurück. Vielleicht konnten wir über die Firnwand auf

---

[1]) Die neue topographische Karte gibt den Namen dem Punkt 3746 m auf dem vom Aletschhorn südlich ziehenden Grat, während die ältere Dufourkarte diesen Punkt unbenannt läßt und den Namen Sattelhorn dem Punkt 3270 m beilegt, der sich auf der östlichen Fortsetzung dieses Grates am Einfluß des mittleren Aletschgletschers in den großen befindet. Der zweifache Name in so großer Nähe ist jedenfalls von Uebel. Meines Erachtens paßt er wohl für den von mir bestiegenen, neben einem Sattel aufragenden Berg, nicht aber für Punkt 3746 oder 3270.

den Lötschsattel hinabkommen. Direct nach Norden war steiler Abfall; wir gingen deßhalb ein wenig nach Süden, betraten dann den hier ansetzenden schmalen östlichen Schneegrat und versuchten nun, nachdem wir circa 200 Schritte auf demselben hingegangen waren, links hinunter zu gehen. Auf der Schneide war der Schnee weich, aber auf der nach Norden gekehrten Wand war der Firn sehr hart. Es war nicht möglich, den Pickel einzurammen, und Stufen an der steiler und steiler werdenden Wand hinabzuschlagen, hätte, trotzdem die Höhendifferenz nur circa 600 m betrug, zu lange aufgehalten. Wir ließen den Rittler noch ein Stück am Seile hinab, um zu sehen, ob es unten besser komme. Er verneinte es jedoch und so gingen wir auf dem östlichen Kamm wieder hinauf und gingen weiter nach Osten, um zu sehen, ob wir, wo der Kamm sich etwas senkt, hinuntergehen könnten. Auch da meinte Burgener, wie kurz vorher: „Hinunter kommen wir, aber, wenn wir nicht bis in die Nacht Stufen schlagen, nicht ganzbeinig." Was war zu machen? Sollten wir jetzt noch nach dem Gipfel des Sattelhorns zurück, zur Sattellücke und von hier auf den Ober-Aletschgletscher? Lieber vorwärts auf die schöne Schneekuppe, die sich zwischen uns und dem Aletschhorn erhebt, bisher nicht bestiegen und nicht gemessen worden ist. Von ihr werden wir den Weg zum Ober-Aletschgletscher hinunter schon finden. So entschieden wir uns, nachdem eine Prüfung zweier steiler Schneecouloirs, die zur Rechten directer zum Ober-Aletschgletscher hinunter führten, deren Begehen bei der Erweichtheit des Schnees und

Kl. Aletschhorn

Sattelhorn 3740 m

Sattellücke

Distelhorn

Schienhorn 3807 m

Nach einer Phot. v. W. F. Donkin, London

SATTELHORN & UMGEBUNG.

vom Petersgrat aus.

Jahrbuch d. S. A. C. Bd. XIX

Lith. Lips, Bern

den weiter unten zahlreich auf dem Schnee liegenden gefallenen Steinen als nicht räthlich hatte befinden lassen. Das Gehen auf dem Schneekamm war nicht angenehm, rechts zogen sich Schründe und Spalten bis nahe an die Schneide, links nach Norden zu hingen große Gwächten über. Rittler, der zerrissene Schuhe, keine Gamaschen und über dem Hemde nur ein blaues Fuhrmannskittelchen anhatte, ging tapfer voraus, aber ich, sein Hintermann, und Burgener mußten tüchtig auf ihn aufpassen, da er ganz unerfahren war, beinahe in jeden Spalt hineintrat oder auf den Kopf der Gwächte hinauf wollte. Wir amüsirten uns sehr über die Kreuz- und Querzüge seiner ersten Gletscherwanderung und Burgener sagte ihm beim nächsten Halt, daß er sicherlich mindestens zehn Mal hinabgestürzt sein würde, wenn wir ihn nicht am Seile gehabt hätten. 3 Uhr 45 Min. hatten wir den namenlosen Schneegipfel zwischen Aletschhorn und Sattelhorn erreicht. Nach meiner Aneroidmessung ist er circa 5 m höher als das Sattelhorn, also, wenn dessen Messung richtig ist, 3750 m hoch. Nach dem Ober-Aletschgletscher fallen Felswände ab und von diesem Gletscher aus gesehen zeigt der Berg eine so selbständige Gipfelbildung [1]), daß er wohl verdient,

[1]) Ein hübsches Bild derselben, sowie des Sattelhorn von Süden aus, gibt die Photographie: The Ober-Aletsch-*Glacier* from the Sparrenhorn, to face page 141 in H. B. *George,* the Oberland and its Glaciers: explored and illustrated with ice-axe and camera. London, 1866. Auf unserer Illustration nach Donkins Photographie ist der Schneekopf links vom Sattelhorn das kleine Aletschhorn. Donkin be-

einen Namen zu erhalten. Als solcher empfiehlt sich meines Erachtens „Kleines Aletschhorn“, da er zum Aletschhorn in einem ganz ähnlichen Verhältniß als Vorberg steht, wie das Kleine Bietschhorn zum Bietschhorn. Der Gipfel des Aletschhorn lag ganz nahe vor uns. Er wäre von hier ohne große Schwierigkeit in etwa drei Stunden zu erreichen gewesen. Den einen Moment auftauchenden Plan, in den Felsen am Aletschhorn zu übernachten und am nächsten Tag den stolzen Berg auf dieser neuen Seite zu besteigen, ließen wir nach näherer Prüfung fallen, da Proviant für den nächsten Tag nicht mehr vorhanden war. Nach kurzem Aufenthalt auf dem Gipfel stiegen wir in die nach Westen gekehrte Felswand hinein, die aus dünnen Schieferplatten bestand. Wir traversirten die Wand nach einem Schneefeld nach links hinüber, fuhren über dasselbe ab, die Augen öfters nach rückwärts gewendet, da ein paar Mal große Felsblöcke sich von der oberen Wand lösten und durch den Schnee herunter wälzten. Es hatten sich Furchen und Rinnen dicht neben einander gebildet, in denen sich beim Abfahren der weiche Schnee so sackte, daß man in kurzen Zwischenräumen von der einen Rinne in die andere springen mußte, um von der Schneemasse nicht umgerissen zu werden. Um 5 Uhr trafen wir wieder auf Felsen dicht über dem flachen Ober-Aletschgletscher. Hier machten wir einen Halt von 30 Min.

---

zeichnet die Photographie 61 a irrthümlich als Aletschhorn etc. Vom eigentlichen Aletschhorn ist auf derselben nichts zu sehen. Dicht rechts am Sattelhorn befindet sich die Sattellücke, dann folgen Distelhorn und Schienhorn.

Ganz urplötzlich hatte sich am Gipfel des Sattelhorn ein Gewitter zusammengezogen, der Donner krachte und dichter Hagel brachte uns eisige Kälte. Aber schnell, wie es gekommen, verzog es sich auch wieder; noch einmal fuhren wir über Schnee ab, nachdem wir über die Reste einer großen Lawine hinweg geklettert waren, und erreichten den ebenen Gletscher um 5 Uhr 45 Min. Weit auf denselben hinaus war der Kopf einer Lawine gerollt. Wir gingen an ihr vorüber nach dem Thorberg zu. Das Wetter war wieder ganz hell geworden und es entstand in der Abendbeleuchtung eine ganz wundervolle Aussicht auf die den Kessel des Ober-Aletschgletschers umgebenden Spitzen: Schienhorn, Distelhorn, Sattelhorn, Kleines und Großes Aletschhorn. Wo die Felsrippen des letzteren herunterziehen, glaubten wir unter großen Felsblöcken eine Hütte zu sehen; mit dem Fernrohr sahen wir nach unserer Meinung die geöffnete Thür; indeß wurde uns nachher die Existenz einer Hütte an dieser Stelle bestritten. Der Gletscher wurde bald aper, lange Morainen streckten sich in schön geschwungenen Linien hinab; leider wurde er in der Nähe des Thorbergs sehr naß und unangenehm zu begehen. 6 Uhr 30 Min. waren wir am Zusammentreffen von Beichfirn und Ober-Aletschgletscher. In einer Stunde kam die Nacht; was thun? Die Belalp wäre wohl in 2½ Stunden zu erreichen gewesen, der gute zu ihr führende Fußweg noch vor Einbruch der Nacht. Aber in Ried wartete auf mich ein Freund und zu telegraphiren war nicht von Belalp nach dem telegraphenlosen Ried. Ich dachte daran, wie es einem

hervorragenden Basler Touristen gegangen war, der von Belalp aus das Nesthorn bestieg und statt, wie er geäußert hatte, nach Belalp zurückzukehren, auf dem Berge den Entschluß faßte, durch das Gredetschthal in's Rhonethal abzusteigen. Auf der ersten Telegraphenstation im Rhonethal telegraphirt er nach Belalp seine glückliche Rückkehr. Aber die Leitung ist unterbrochen, das Telegramm kommt nicht an und am folgenden Tage geht von Belalp eine Anzahl suchender Führer ab. Das Resultat war eine Rechnung von mehreren hundert Franken für den Touristen. Ich wünschte daher, wenn irgend möglich, Ried noch in der Nacht zu erreichen. Burgener machte den Vorschlag, an einer geschützten Stelle in den Felsen zu übernachten. Ich stimmte für Vorwärtsmarschiren, da Schutz unter Felsen auch später noch zu erreichen sein würde. So ging es denn vorwärts mit langen Schritten den stark erweichten Beichfirn hinauf nach dem Einschnitt des Beichgrates zu. Unser Lötschthaler Bäuerlein marschirte unverdrossen mit dem (von Krystallen) schweren Tornister voraus, immer vergnügt und in guter Stimmung. Nach den jenseits des Rhonethals gelegenen Bergen, dem Monte Leone u. s. w., eröffnet sich vom unteren Beichfirn eine wundervolle Aussicht. Schwere Gewitterwolken raubten sie uns plötzlich, sie drangen aus dem Rhonethal herauf, starkes Wetterleuchten entlud sich aus ihnen und dumpfer Donner hallte durch die Thäler. „Wenn wir nur, ehe es Nacht wird, die Trace noch finden — der Beichgrat wird häufig begangen — dann geht es vielleicht noch“, äußerte Burgener seine Besorgnisse.

„Wenn uns nur das Gewitter nicht noch einen bösen Streich spielt.“ Schon legte sich die Dämmerung in's Thal. Wir hielten etwas links nach der Belalpseite und endlich hatten wir die Fußspuren. Nun ging es auf ihnen vorwärts unter den steilen Abhängen des Nesthorn hin. Hinter dessen Gipfel setzte sich das Gewitter fest und majestätisch rollte der Donner durch die erhabene Landschaft. 7 Uhr 30 Min. betraten wir die Moraine über dem Beichfirn. Es war bereits ziemlich dunkel, die losen Blöcke kollerten uns in die Beine — da plötzlich einige Tropfen und heftige Windstöße — jetzt geht's los. Aber nein, es zieht in's Gredetschthal hinunter, wir können vorwärts gehen; die Spuren freilich haben wir auf der Moraine verloren. Nach mühsamem Suchen finden wir sie ziemlich weit rechts auf dem Schneefeld wieder. Um sie nicht wieder zu verlieren, zünden wir um 8 Uhr die Laterne an. Links aufwärts traversirend erreichen wir die Höhe des Beichgrats 8 Uhr 30 Min. Die Spuren führen nicht in die Tiefe des Cols, sondern links aufwärts in die Felsen. Die Leute scheinen auf's Breithorn gegangen zu sein. Keiner von uns war jemals auf dem Beichgrat gewesen; am Morgen hatten wir ihn uns nicht einmal von unten angesehen, weil wir nicht daran dachten, daß wir über ihn zurückkehren könnten. Wir wußten nicht, ob wir in's Lötschthal hinunter über Gletscher oder über Felsen zu gehen hatten.

So versuchten wir denn erst, vom Col direct hinab zu kommen, da starrten uns aber bald so steile Schnee- und Eiswände im nächtlichen Dunkel ent-

gegen, daß wir doch wieder die Felsen links oben aufsuchten. Die zu ihnen hinauf führenden Spuren hörten freilich im Felsgeröll auf, es kostete uns lange Zeit, mit der Laterne wieder die Eindrücke von Nägeln zu finden. In lockerem Gestein mit fallenden und rutschenden Steinen gingen wir ein Stück steil hinunter. Endlich kamen wir auf Schnee — es war der Distelgletscher — der weich war und uns längere Zeit gut abwärts kommen ließ. Rittler, der vorne die Laterne trug, kam an der steilen Wand ein paar Mal in's Rutschen und zum Sitzen, ich konnte ihn jedoch jedes Mal halten. Wir betraten dann die zu unserer Rechten aufragende Moraine — die, wie ich später erfuhr, den eigentlichen Weg darstellt — gingen aber wieder links auf den Schnee, da uns die Moraine aufzuhören schien. Auf einmal gähnte uns der erste große Spalt entgegen, wir gingen weiter links an die Abhänge des Breithorn heran; wieder zwei tiefe Spalten. So irrten wir wohl eine halbe Stunde hin und her, immer hemmten riesige Schründe unsern Weg. Schon glaubten wir uns in der Mausefalle und zum Uebernachten auf dem Gletscher gezwungen, als endlich Burgeners Orientirungssinn das Rechte traf. Wir hatten die Laterne ein paar Mal geschlossen, um die weitere Umgebung erkennen zu können. Plötzlich rief er: Rechts geht's, vorwärts! Wir stiegen wieder empor und fanden richtig rechts die Moraine wieder, die uns über Schneeflecken, grüne Abhänge, über häßliche Blöcke und über den ungestümen Bach zum Thale hinunterleitete. Einmal geriethen die Blöcke so in's Rollen, daß sie an die Laterne sprangen und sie ver-

löschten. Ihre dauerhafte Construction hatte aber den Puff vertragen.

Mehrere Male schon war uns unten im Thal in der Gegend von Gletscherstaffel ein Licht aufgefallen, welches sich hin und her bewegte und im Thal aufwärts ging. Wir dachten uns, daß es wohl Leute seien, die uns bemerkt hatten und uns entgegen kamen, um uns unter Umständen hülfreich zu sein. In einer Entfernung von etwa 30 Min., als wir unseres Weges längst sicher waren, riefen wir uns zu, worauf sie unten Halt machten. Sie saßen am Bach und empfingen uns mit den Worten: „Wir meinen, es kommen Geister.“ Es waren vier junge Leute aus Gletscherstaffel, darunter ein Student aus Sitten, Herr Henzen; sie hatten unsere Laterne schon auf der Höhe des Beichgrates bemerkt, hatten uns beobachtet und als sie uns so hin und her irren sahen — wie wir zwischen den Spalten lavirten — waren sie uns entgegen gekommen. Sie hatten dann eine Zeit lang geglaubt, wir wollten wieder über den Grat zurück — als wir aus den Spalten heraus wieder aufwärts gingen — und das Räthsel, was das da oben sein möge, war für sie immer größer geworden. Wir trafen uns 10 Uhr 50 Min., erreichten mit den jungen Leuten Gletscherstaffel 11 Uhr 50 Min., wo uns Henzen auf's Freundlichste mit Milch bewirthete. 12 Uhr 20 Min. verließen wir Gletscherstaffel und kamen nach Ried um 1 Uhr 50 Min. Circa 22 Stunden waren wir demnach unterwegs gewesen, hatten nicht viel geruht und waren meist sehr rasch gegangen.

In Ried trafen wir den Wirth Lehner und seine Leute

schon wieder auf, da eine Partie über den Petersgrat gehen wollte. Es war mir recht, daß er an der Zeit unserer Zurückkunft merkte, daß wir ihn am Morgen wegen des zu späten Weckens nicht ohne Grund ausgescholten hatten.

Auf dem nächtlichen Wege nach Ried machte mir noch ein kleines Vorkommniß großen Spaß. Rechts am Wege blöckte ein Schaf mit einer allerdings abnormen und heiseren Stimme, und es ließ sich ein schwarzer Gegenstand wahrnehmen. Burgener, der hinten ging, erschrack, eilte vor und überließ mir den gefährdeten Posten des Hintermannes. Gewiß zehn Mal sah er sich um und entgegnete, als ich ihn auslachte, vor Menschen und vor Felsen fürchte er sich nicht, mit Geistern wolle er aber nichts zu thun haben.

---

8. Der rothe Galm (3140 m).

Wenn man vom Hôtel Nesthorn in Ried zum Baltschiederjoch hinauf sieht, ragt aus dessen Firngewand ein schön geformter Kegel hervor, der nach den braunroth oxydirten amphibolitischen Schiefern, aus denen sein Gestein besteht, den Namen „rother Galm" erhalten hat. v. Fellenberg erwähnt ihn in seinem Itinerar nur beiläufig [1]), da er bloß ein aus der Felswand zwischen Bietschhorn und Breithorn hervor-

[1]) S. 138, 176. — Häberlin hat ihn beim Uebergang über das Baltschiederjoch kennen gelernt und schildert ihn im VI. Bd. des Jahrb., S. 66 ff. — H. ist durch eine Kehle unter großen Beschwerden aufgeklettert, während ich über den Grat gegangen bin.

tretender Felsgrat ist, der den Birchgletscher und den Standbachgletscher von einander trennt, eine selbständige Gipfelbildung, trotz seines hübschen Anblicks von Ried aus, aber nicht darstellt.

Der Weg zum Baltschiederjoch führt über ihn oder neben ihm hin, so daß er auch touristisch schon häufig genug betreten sein wird. Wenn ich ihm trotzdem hier einige Zeilen und zwar als selbständigem Ziel einer Alpenfahrt widme, so hat das darin seinen Grund, daß seine Besteigung immerhin zu den zahlreichen interessanten Touren minderen Ranges zählt, die man von Ried aus machen kann, und zwar zu denen von ihnen, die man auch noch bei schon vorgerückter Tagesstunde zu unternehmen im Stande ist. Außerdem wollte ich dabei meine Erfahrungen auf einer ohne Führer und allein ausgeführten Wanderung, die doch immerhin über 3000 m führte, erzählen.

Die mit meinen Führern verabredete Reisezeit ging am 27. August zu Ende; beide fanden in Ried ein neues Engagement, welches sie in's Wallis führte. Der von mir erwartete Freund war noch nicht angekommen; so mochte ich am schönen 28. August nicht im Thal herumschlendern, sondern entschloß mich kurz, dem gegenüberliegenden, so schön spitz zulaufenden Gipfel einen Steinmann aufzusetzen. Ich hatte dabei auch die Hoffnung, einen weiteren Einblick in den Bau des Bietschhorns zu gewinnen.

Um 9 Uhr machte ich mich auf den Weg, ging 5 Minuten oberhalb Ried über die Lonza und über Wiesen in das Tobel hinein, in dem der Bach vom Birchgletscher herunterkommt. Wo die Schlucht enger

wird, ging ich vom linken auf das rechte Ufer des Baches, und da sich hier einige Spuren eines Fußwegs fanden, stieg ich an den steilen Wänden dieses rechten Ufers empor. Sie bestanden meist aus Kies und waren in Folge des langen schönen Wetters sehr hart und dürr geworden. An manchen Stellen mußte ich mir Stufen machen, da sonst nicht aufzukommen war. Einmal kletterte ich über lockere Felsen empor; nachdem ich viele lose Steine entfernt hatte, glaubte ich feste zu fußen, aber plötzlich hatte ich in jeder Hand einen Stein und rutschte auf der Kieswand hinunter. Glücklicherweise konnte ich mich aufrecht erhalten und an einem Baum dem Rutschen Einhalt thun. Meine Taschen in der Joppe waren dick voll Kies und Erde. Ich gewann nun die obere Waldpartie und ging über Rasenwuchs, der immer spärlicher wurde, nach dem mächtigen, mit rothbraunen losen Blöcken [1]) ganz übersäten Morainenkopf zu, hinter dem der rothe Galm aufsteigt. Der Zugang zu diesem Morainenkopf sah überall gleich schlecht aus, so daß ich mich vorne an ihm hinaufarbeitete. Mit den losen Blöcken rutschte ich öfter wieder ein Stück zurück. Oberhalb des Kopfes breitet sich eine schnee- und gletscherbedeckte Terrasse aus, von der vier Felsgräte zum Gipfel des Galm hinauflaufen, um sich in dessen schlanker Pyramide zu vereinigen. Von dem Schneefeld ging ich links nach einem Einschnitt hinauf, von

[1]) Nur die Außenfläche des Gesteins (Hornblendegesteine) hat, wie ich mich durch Aufschlagen überzeugte, die eigenthümliche rothbraune Farbe, die von Verwitterung fein eingemengter Schwefelkiese herrühren soll.

dem ich auf den Standbachgletscher hinübersah, wandte mich dann wieder rechts in die Felsen, kletterte über mehrere Absätze empor und erreichte über den östlichen mittleren Grat um 3 Uhr den Gipfel des rothen Galm. Die Felsen sind nicht schwer, aber zum Theil recht lose. Die Stellen, über die man klettert, muß man öfters ganz abräumen, und dann jagt eine wilde, stets wachsende Masse von Getrümmer, bei jedem Aufschlag zersplitternd, die Felscouloirs hinunter. Einmal mußte ich mich an einer steilen Stelle aufziehen, das Gestein schien fest zu sein, mit einem Male weichen die Steine unter meinen Füßen und meiner rechten Hand, nur die linke hat festen Fels gefaßt, und mit ihr vermag ich mich zu halten und empor zu klettern.

Auf dem Gipfel baute ich einen vier Fuß hohen Steinmann und erfreute mich an der reizvollen und anmuthigen Aussicht. Im Westen thront der Montblanc, stattlich erhebt sich das Balmhorn, die langgestreckte Blümlisalp wird von der bekannten schönen Bergkette, die sich vom Petersgrat nach der Jungfrau erstreckt, in den Schatten gestellt. Vom Bietschhorn sieht man nur ein Stück des nordöstlichen Abfalls.

3 Uhr 40 Min. brach ich wieder auf und stieg über das dicht am Gipfel beginnende, mit Firn gefüllte Couloir auf der westlichen Seite, zwischen dem westlichen mittleren und äußeren Grat herunter. Als der Firnhang etwas steiler wurde, konnte ich in respectvoller Entfernung von einer durch fallende Steine gebildeten Schneefurche prächtig abfahren. Erst vergewisserte ich mich öfters, daß ich die Herrschaft

über meinen eilenden Flug bewahrte, dann ließ ich sorgloser ein rascheres Tempo zu — auf einmal waren meine Beine weg, ich lag auf der Seite und da der sofort zum Hemmen einzuschlagen versuchte Pickel auf dem mit dünnem Schnee bedeckten Eise nicht faßte, ging meine Reise mit wachsender Schnelligkeit in die Tiefe. Nach einigen bangen Secunden kam wieder Schnee, der unter dem verzweifelt eingeschlagenen Pickel hoch in die Höhe spritzte — meine Fahrt stand still. Ich ließ nun das Abfahren bleiben und ging langsam mit bei jedem Schritt eingerammtem Pickel den letzten Theil des Couloirs hinab und auf den mit Schnee bedeckten Absatz. Der Schnee war stark erweicht und ich bekam, da ich ohne Gamaschen ging, stark durchnäßte Schuhe. Auf den Blöcken des rothen Morainenberges zog ich meine Schuhe ab, rang die Strümpfe ordentlich aus und trocknete die Schuhe innen tüchtig mit dem Taschentuche aus. Dann zog ich dieselben Kleidungsstücke wieder an und hatte nach 15 Minuten weiterer Bewegung ganz trockene Füße und Schuhe. Von dem Geröllberg kamen so viele Steine mit mir herab, daß ich stets traversiren mußte, hinter mir lärmte und tobte es wie das wilde Heer.

Als ich die oberen Rasenhänge wieder gewonnen hatte, hatte ich gar keine Lust, meinen Weg vom Morgen wieder hinab zu gehen. Ich überschritt deßhalb das tief eingeschnittene Thal in westlicher Richtung und erreichte die obere Waldpartie auf dem vom Kleinen Bietschhorn herabziehenden Felsgrat. In dem sehr schattigen Thale fand ich — was in dieser Jahreszeit selten ist — die wundervollsten Alpenrosen, viele

Zweige noch gar nicht aufgeblüht, aber voller Knospen. Ich schnitt mir einen großen Strauß und fügte im Wald noch die schönen weißen Blüthen und prächtigen Blätter eines Ebereschenbaumes hinzu. Am Waldessaum traf ich auf einen Fußweg, der mich zunächst horizontal in westlicher Richtung führte. Als ich aus dem Wald trat, befand ich mich in dem Thal zwischen dem Schafberg und dem Kleinen Bietschhorn, in dem oben der Nestgletscher liegt. Der zur Clubhütte führende Fußweg war bald gefunden und um 7 Uhr erreichte ich wieder das Hôtel Nesthorn. Der Wald auf diesem Weg, namentlich in den oberen Partien vielfach wahrer Urwald, ist von großartiger Schönheit. Ich erinnere mich einiger Wetterfichten, die wahre Prachtstücke für den Maler waren.

Ich habe die kleinen Abenteuer auf diesem einsamen Spaziergang, von denen jedes schlimm hätte endigen können, wahrheitsgetreu erzählt, um daran den Schluß zu knüpfen, daß auch ein vielgewanderter Tourist in der eigentlichen Hochgebirgsregion nicht allein gehen soll. Die Tour hat auf mich einen eigenthümlichen psychologischen Reiz geübt; ich bin jedem Schmetterling nachgelaufen, habe jede Blume und jeden Stein besehen, wie es mir gefiel, und habe die Bilder einer großartigen Natur mir vielleicht tiefer eingeprägt, als das in Gesellschaft hätte geschehen können — aber schon der Gedanke, in welche schreckliche Lage auch nur ein kleiner Unfall den Einzelnen bringen kann, sollte lehren, auf diesen Reiz zu verzichten und sich gegenüber den furchtbaren Mächten der Alpennatur der Hülfe des Menschen zu versichern.

Das entzückend schöne und großartige Lötschenthal mit einer originellen und sympathischen Bevölkerung wird bisher leider nur wenig besucht, fast ausschließlich von Hochgebirgstouristen. Es verdient aber allseitig aufgesucht zu werden. Nicht blos der Bergsteiger, auch der Maler, der Naturfreund, der in der Alpenluft Stärkung Suchende wird hier seine Rechnung finden. Zu einem längeren Aufenthalt eignet sich am besten Ried mit seinem kleinen, aber gemüthlichen und recht empfehlenswerthen Hôtel Nesthorn. Dasselbe ist ein Actienunternehmen des Gastwirths Lehner und der Gebrüder Sigen, und Lehner ist nachzurühmen, daß er sich alle Mühe gibt. Freilich geht es manchmal so, daß wenn einmal 5—6 Gäste da sind, der Wirth Forellen kommen läßt; ehe sie kommen, zieht dann bei schönem Wetter Alles über die Berge und Herr Lehner kann seine Fische allein essen. Ein häufigerer Besuch wird auch die Verpflegung der Gäste, mit der ich übrigens stets durchaus zufrieden war, erleichtern und höheren Ansprüchen genügen lassen. Die Abwesenheit von Kellner, Portier u. s. w. habe ich meinerseits immer als eine besondere Wohlthat empfunden.

Bei meiner Ankunft in Ried fand ich liebe Freunde vor; mit ihnen ging ich am 29. August über den Beichgrat nach Belalp — diesmal bei Tage und wiederum beim schönsten Wetter. Die Spuren von der nächtlichen Wanderung der „Geister" über den Paß waren noch deutlich zu sehen. Auf der Paßhöhe nahm ich für dies Jahr Abschied vom schönen Clubgebiet.

Drei Lötschenthalpässe.[1])

Von

H. Körber (Section Bern).

Der Sommer 1883 war meinen kleinen Expeditionen nicht günstig. Trotz allerlei schöner Pläne, die im Winter geschmiedet worden waren, kann ich von keinem nennenswerthen Gipfel erzählen, den ich erklommen hätte, und wohl nur dem Umstand, daß Manche von Ihnen in der gleichen Lage sein mögen, habe ich es zu verdanken, daß mir heute die Ehre wird, über die Wandertage, die ich an der Seite unseres W. Brunner verlebte, zu Ihnen sprechen zu dürfen.

Seit zwei Tagen lagen wir in Ried, studirten Fellenbergs Itinerarium, betrachteten den Zug der Wolken, die mit staunenswerther Hartnäckigkeit aus Südwesten daher trieben, die Gipfel der vor uns gelagerten Bietschhornkette umflatternd, und den neuen Schnee, der, statt zu mindern, von Nacht zu Nacht tiefer herabstieg.

---

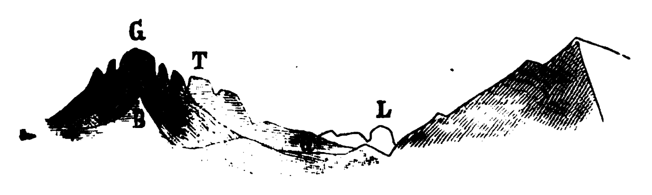
[1]) Vortrag, gehalten in der Section Bern, 7. Nov. 1883.

Wir thaten, was unter solchen Umständen das einzig Nützliche und Angenehme war: fügten uns in's Unvermeidliche und beschwichtigten unsern Groll mit des Wirthes vortrefflichem Fendant.

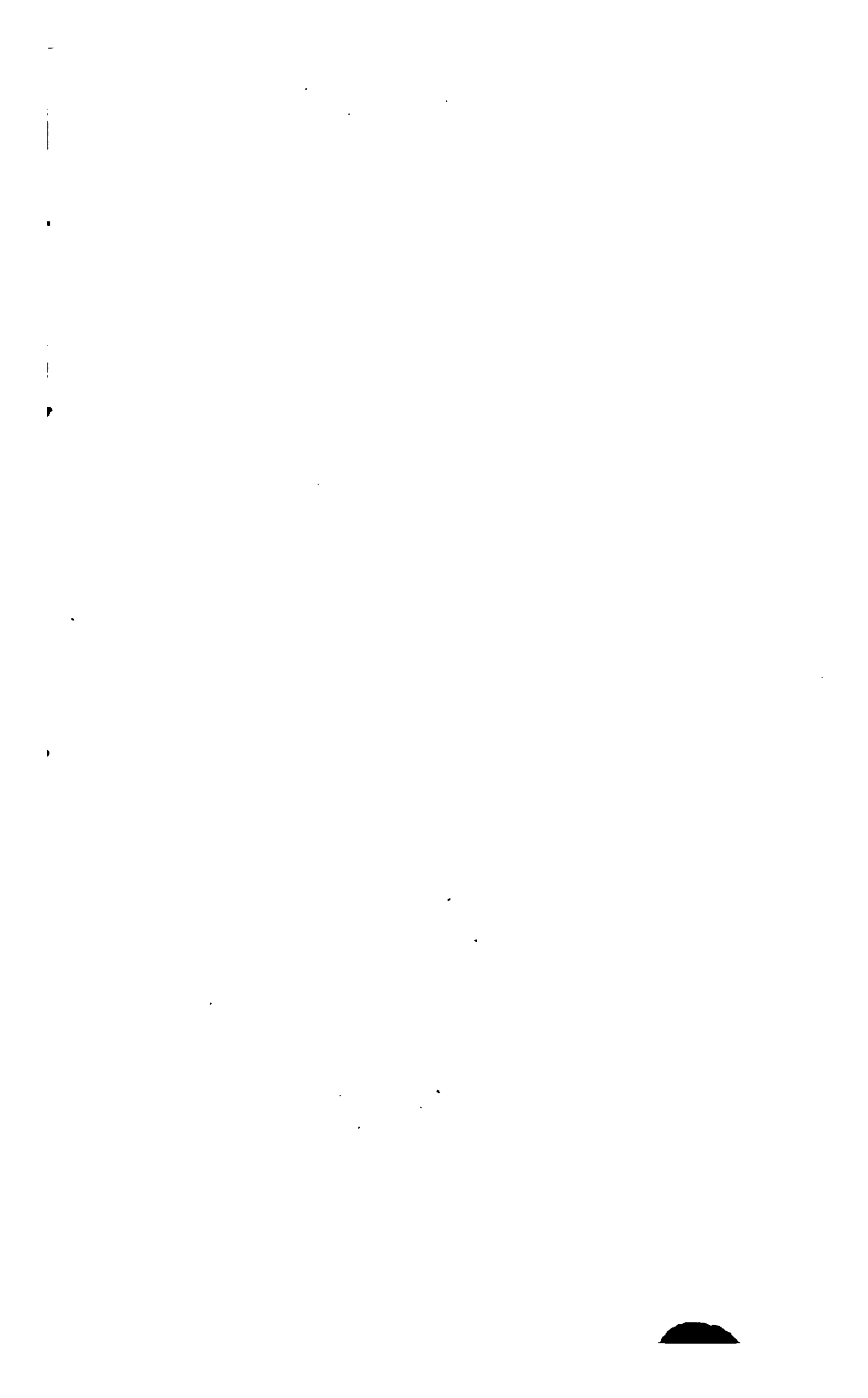
Wir schlossen Freundschaft mit der prächtigen, einfachen und fleißigen Dorfbewohnerschaft, von der wir bald jedes Gesicht kannten, vom Geißbuben bis zum Gemeindepräsidenten. Es ist ein liebes Volk dahinten, voll offener Herzlichkeit, daß es Jedem in ihrer Mitte wohl werden muß.

Sie werden nicht erwarten, daß ich Edm. Fellenbergs Schilderung des schönen Thales und seiner Gebirge wiederhole, oder daß ich dessen erschöpfender Darstellung etwas Beachtenswerthes beizufügen wüßte. Und doch möchte ich, da uns Gebirgspartien, welche wir von unsern heimatlichen Höhen aus zu erblicken vermögen, vertrauter und lieber sind als fern abgelegene, diejenigen Punkte der Bietschhornkette aufzählen, die meines Wissens von Bern und dessen nächster Umgebung sichtbar sind.

Ich nenne in erster Linie das Lauihorn (auf der



Von der Münzterrasse zu Bern.



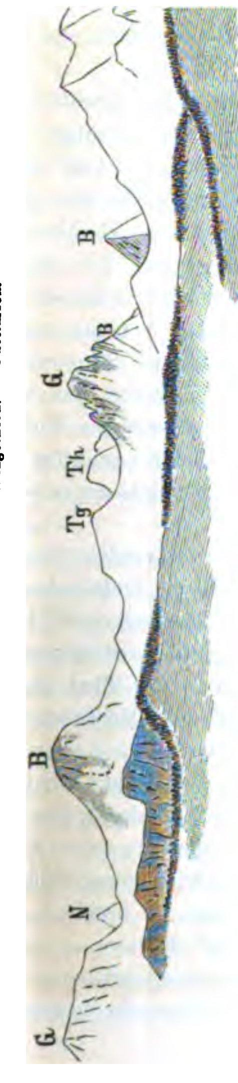
Ahmengrat 3605 m.



Kitz. del.

Bd. XIX

, Lips, Bern



Vom Schloß Burgdorf aus.

neuen eidgenössischen Karte Breitlauihorn genannt), welches an allen Aussichtspunkten Berns über der Gamchilücke sich zeigt. Besonders schön erscheint es bei Abendbeleuchtung, wenn die Blümlisalp ihre Schatten gegen das Tschingelhorn wirft und über dem dunkeln Streifen seine Felsthürmchen im Alpenglühen sich vom Horizont abheben.

Das Breithorn, der nordöstliche Nachbar des Lauihorn, ist auf dem östlichen Gipfel des Gurten sichtbar, wo es als schmaler weißer Streifen rechts am Tschingelhorn erscheint. Auf der Kühlewylegg ist sein Schneegipfel gänzlich sichtbar.

Groß-Nesthorn vermögen Sie zu erblicken von Burgdorf, von Bumersbuch ob Zäziwyl, von Ringgis und den ähnlich gelegenen Punkten des Emmenthals. Auf dem

Gurten erscheint es zwischen Gspaltenhorn und Breithorn.

Das stolze Bietschhorn tritt, vom Kirchbühl und Schloßhof in Burgdorf gesehen, als prächtige Pyramide links der Blümlisalp frei hervor. Und endlich darf zur Vervollständigung wohl noch das in's gleiche Revier gehörende, Ihnen allbekannte Aletschhorn genannt werden, dessen oberste Spitze bei Morgenbeleuchtung als hellglänzender Stern über die schattige Wand der Ebnefluh herüberblinkt. Schöner zeigt es sich auf Leutschen bei Kirchlindach, Säriswylhubel und ganz besonders auf dem Knörihubel bei Walkringen, wo es in der Einsattlung zwischen Ebnefluh und Gletscherhorn sichtbar ist und ein scharfes Auge den charakteristischen Bergschrund nahe unter seinem Gipfel zu unterscheiden vermag.

Das Wetter wollte nicht besser werden, doch beschlossen wir, um der Unthätigkeit ein Ende zu machen, den Uebergang über das Baltschiederjoch nach Vispach und verabredeten mit den Führern Peter Siegen und Joseph Rubi das Nöthige. Und in der That, die Auspicien waren nicht günstig, als wir Morgens 5 Uhr am 15. September vor's Haus traten.

Lau fegte der Wind durch das Thal, die Gipfel der südlichen Thalwand waren nebelbedeckt, der Mond vom schönsten Hof umgeben, den man sich denken kann. Doch wohlgemuth zogen wir hinaus, froh, mit dem Schlendrian der letzten Tage zu brechen, froh, hinauf zu steigen in neue schöne Reviere.

Kurz oberhalb des Dorfes überschritten wir auf fest gezimmertem Steg die schäumende Lonza und

bogen über prächtig stehende Wiesen in einen Lärchenwald, zwischen dessen weitstehenden Stämmen Siegens junge Rinder weideten. Die lieben Thiere schienen ihren Herrn zu kennen; sie kamen auf uns zugetrabt, als er sie rief, und beschnupperten uns, ob wir wohl etwas Leckbares bei uns hätten, und Peter sprach mit ihnen in wahrhaft zärtlichen Tönen.

Unser Weg begann zu steigen und zwar sofort ganz energisch. Es geht am Rand der Runse, welche der Birchbach gegraben hat, steil und stetig aufwärts durch jungen mageren Wald. Im Jahre 1818 ist es gewesen, daß eine Gewaltslawine hier nieder ging, die Lonza zudeckte und bis in's Dorf Ried eindrang, und 65 Jahre der Sorge und Pflege bedurfte es, um den Hang wieder so zu beforsten, wie wir ihn heute sehen.

In gleichmäßigem Tempo aufwärts schreitend, erreichten wir um 6 Uhr 40 Min. das untere Ende des Birchgletschers. Ein Trümmerhaufe von flechtenbekleidetem Granit erhob sich vor uns; eine Heerde Schafe, schöne schwere Thiere, hatten sich hier zusammen gefunden, darunter ein Prachtskerl von einem Bock, mit blauschwarzem, fast seideglänzendem Vließ. Ein Trupp Schneehühner, 8 oder 10 Stück, flog auf und suchte klatschenden Fluges das Weite.

Wir nahmen unser wohl verdientes Frühstück und hielten Umschau. Vor uns thürmten sich Fels und ein schneeerfülltes Couloir, nach rückwärts öffnete sich ein freier Ausblick auf das lang gestreckte Lötschenthal mit seinen freundlichen Dörfern und seiner Lonza, deren Rauschen zu uns herauf tönt. Wir überblicken

die Gipfel, welche nordwestlich das friedliche Gelände einfassen.

Da ist das Nivenhörnli (2776 m) mit seinem feinen Doppelgipfel, ein kaum bekannter, aber, nach Siegens Aussage und seiner Lage entsprechend, unzweifelhaft schöner Aussichtspunkt, in Gestalt wie unser Niesen und gelegen fast so günstig wie Hohgleifen. Ihm zur Seite erhebt sich schlank das felsige Gerüst des Falduner Rothhorn (2839 m), sodann der Lauchernspitz (2848 m) mit dem bis nach Ferden sich hinunter ziehenden Laucherngrat. Mit ihm durch die Einsattlung des Restipasses verbunden, erhebt sich dreigipflig das Restirothhorn (2974 m) in kahlen rothen Wänden, hierauf des Mannlihorns (2932 m) schlanke Spitze. Im Firnfeld, das seinen Fuß bedeckt, vermögen wir den sagenhaften „Müllerstein" zu erblicken. Ueber den Sattel des Ferdenpasses blickt der Gipfel des Mainghorns.

Es folgt die massige Gestalt des Ferden-Rothhorns, die vergletscherte Einsenkung der Gitzifurke, das Plateau des Lötschenpasses und in drohend schwarzen Flühen das Balmhorn. Auch die schlanke Nadel des Hockenhorns dringt noch durch den Nebel; die weiter östlich gelegenen Partien sind uns leider verhüllt. Doch indem wir uns noch einmal nach Westen wenden, erblicken wir zwischen Niven und dem Fußgestell des Hohgleifen in weiter Ferne sonnenbestrahlt des Montblanc hohen Dom.

Ueber uns aber ballen und senken sich die Nebel; es beginnt zu schneien. Es wird Zeit, daß wir vorwärts machen.

Wir überklettern das erwähnte Trümmerfeld und wenden uns links nach dem Couloir, das in mäßiger Steilheit aufwärts führt. Der Schnee, in dem wir uns empor arbeiten, ist erst gestern gefallen, er verbirgt gefrornen alten Schnee; Vorsicht ist daher am Platze und die Spitze des Pickels wird fest aufgesetzt, hier und da ein paar Stufen gehackt.

Um 8 Uhr 40 Min. stehen wir an den Felsen der Galm. Wären sie schneefrei, so könnte man in angenehmer Kletterei direct über dieselben hinauf zum Baltschiederjoch gelangen, rascher und flotter als auf dem gewohnten Wege. Die Nebel sind uns in dem Maße, wie wir aufwärts stiegen, nach unten entgegen gekommen, doch haben wir immer noch circa hundert Meter freien Blick vor uns. Wir lassen die Galm links und steigen weiter einen schneebedeckten Hang hinan. Die Handschuhe werden hervorgeholt, der Filzhut fester über die Ohren gezogen und tapfer arbeiten wir uns in das Nebelgewoge hinein und hinauf. Um 10 Uhr stehen wir auf der Paßhöhe 3300 m.

Das Baltschiederjoch ist ein schöner Punkt. Der Wanderer glaubt auf dem Rand eines Kraters zu stehen, gebildet von dem Lötschthalgrat im Norden und Westen, dem Stockhorngrat im Süden, den Gräten des Jägihorns, Grub- und Strahlhorns im Osten; sie bilden scheinbar zusammen einen völligen Kreis, aus welchem kein Ausweg sichtbar ist. Zur Linken erhebt sich des herrlichen Bietschhorns vergletscherte Ostflanke. — Sie würden sich aber sehr irren, wenn Sie glaubten, wir zwei arme Schneestampfer hätten von all dieser Herrlichkeit auch nur das kleinste Zipfelchen

gesehen. Wir standen auf dem weiten Baltschiederfirn und sahen buchstäblich nichts als Nebel und Schneeflocken. Mir war fast zu Muth wie einem compaßlosen Schiffer auf weitem Ocean. Einen Compaß hatten wir wohl, aber er taugte nichts: wie man ihn hinstellte, blieb er stehen. Zum Glück hatte unser alter Peter ein anderes Auskunftsmittel. Indem er erklärte, daß er wohl jetzt noch die Richtung wisse, aber nicht sicher sei, sie ohne Orientirungsmittel einhalten zu können, stellte er uns am Seil in eine gerade Linie, sich selbst an die Spitze, und übertrug dem Letzten in der Reihe das Amt des Steuermanns, mit der Aufgabe, ihn zurecht zu weisen, sobald er von der geraden Linie abweichen sollte. So setzten wir uns in Bewegung und der Steuermann waltete mit Eifer seines Amtes. Laut erscholl im Nebel seine Stimme: Links, Peter — Links — geradeaus etc., je nach Bedarf.

Wir tappten eine starke halbe Stunde auf diese Weise vorwärts, da wurde es lichter, die rothen Wände des Jägihorns und die schwarze Pyramide des Stockhorns wurden sichtbar. Wir befanden uns am Rande des Eissturzes, welcher den Uebergang vom Baltschiederfirn zum Baltschiedergletscher bildet. Den Abstieg suchten wir am rechten Rande des Gletschers, wir lavirten von Eisrücken zu Eisrücken, bis wir in einem Wirrwarr von Trümmern und blauen Schründen standen, aus dem ein vernünftiger Ausweg nicht sichtbar war. Also Umkehr zum Firn. Nach halbstündigem Zeitverlust sind wir am linken Gletscherrand; auch hier geht der Abstieg nicht gerade glatt. Wir balanciren über manches Eisgrätchen und über-

springen wer weiß wie viele Spalten, bis wir endlich die Moräne gewinnen und am Jägiweidli anlangen.

Der Schneefall hatte sich in ausgiebigen Regen verwandelt. Das hinderte nicht, daß wir Mittagsrast machten; der Tornister barg Schätze von gedörrtem Rindfleisch, altem Käse, frischem Roggenbrod nebst Butter und Honig, dazu aus der Blechflasche ein Glas Fendant. Ich bin sicher, daß es Jedem von Ihnen an unserer Tafel gut geschmeckt hätte.

Ein Bild grauser Verwüstung umgab uns; wir befanden uns inmitten einer der mächtigsten Morainebildungen, welche die Alpenwelt aufweist. Innerer und äußerer Baltschiedergletscher waren früher eins. Durch Zurückschmelzen hat sich der erstere abgetrennt und quer über alten Gletschergrund sind neue Moränen von großer Mächtigkeit gebildet worden. Imposant ist die alte linksufrige Moraine, welche sich in einer durchschnittlichen Höhe von 60 m, in einer Länge von über 5 km. vom Gredetschhörnli bis zum Fuß des Rothlauihorns erstreckt. Granitblöcke von ungewöhnlicher Größe sind in ihr eingebettet.

Wir folgten eine Strecke weit der Gletscherzunge, erkletterten dann die rechte Moraine und stiegen über Schaftriften abwärts. Am kaum erkennbaren Pfad ist das primitivste Kapellchen, das wir noch gesehen haben. Mit ein paar Steinen ist ein Loch im Boden ausgekleidet; darin steht aus rohen Schindeln gemacht ein Kreuz und in Glas und Rahmen ein schauerliches jüngstes Gericht. Andächtige Hirten haben Blumensträußchen und ein paar Heiligenbildchen dazu gelegt. Das Ganze ist nicht größer als eine mäßige Puppen-

stube. Unsere Führer sprachen ihr Gebet und forderten uns auf, unsere Karte zu deponiren; sie wollten sie mitten unter die Heiligen legen, wogegen sich aber unsere Bescheidenheit sträubte; wir versteckten sie hinter das jüngste Gericht und wünschen, daß sie einst ein Freund dort finden möge!

Es war inzwischen 2 Uhr geworden und rasch ging es nun dem Thale zu, durch üppiges Alpenrosen- und Wachholdergesträuch, über alte Morainen, über Reste von Lawinen, welche die spärliche Sommerwärme nicht zu schmelzen vermocht hatte, an mächtigen Granittrümmern vorbei, endlich durch Weißtannenwald zu den ersten menschlichen Behausungen, den Sennhütten von Baltschieder.

Schon hier oben beginnen die ersten Wasserleitungen, mit deren milchfarbigem Inhalt im wasserarmen Rhonethal die Wiesen gedüngt und die Reben getränkt werden.

Die Führer rissen aus wie besessen; es war als ob sie sich Beine von doppelter Länge angeschraubt hätten, so daß ich genug zu thun hatte, um ihnen nachzukommen, und zu Aus- und Umschau keine Möglichkeit mehr war. Ich weiß nur noch, daß die Vegetation immer schöner, das Gestrüpp dichter und der Weg immer schlechter wurde, bis er endlich durch eine schluchtartige Enge an abscheulich steinigem und staubigem Abhang in's große Thal mündete.

Um 6¼ Uhr waren wir im Hôtel de la Poste in Vispach, freundlich empfangen vom würdigen Ehepaar Stampfer.

Der folgende Tag war eidgen. Bettag. Im Baltschiederthal regnete es stark, im Saasthal waren die Berge verhängt.

Abends fuhren wir nach Raron und sprachen in Abwesenheit jeglichen Gasthauses den Krämer des Orts, Herrrn Johann Schröter, um Herberge an, welche uns von seiner Seite bereitwillig gewährt wurde, während die brave Mme. Schröter nicht besonders entzückt schien über die Störung ihrer Sonntagsruhe.

Raron ist ein ganz interessanter Ort. Kleine weiße Steinhäuser mit grauen Dächern sind malerisch um einen Bergvorsprung gelagert, auf dessen Spitze, scheinbar nur von einer Seite zugänglich, die Kirche thront; an den Häusern empor und über die Straße sind Reben gezogen, welche den malerischen Anblick erhöhen. Man glaubt sich in einem Dörfchen des Tessin. Tritt man in eines dieser unscheinbaren Häuschen, so findet man sich behäbigen Menschen gegenüber und umgeben von allem dem Comfort, an den man in städtischen Bürgerwohnungen gewöhnt ist.

Auf unserem Gang durch die Straße ward uns Gelegenheit, Herrn Nationalrath v. R. zu grüßen, dessen Einladung zu einem Plauderstündchen bei einem Glase edeln Walliser Gewächses wir gern und dankbar annahmen und so den Tag auf's Angenehmste schlossen.

Am 17. September, Morgens 5½ Uhr, setzten wir uns nach dem Bietschthal in Bewegung. Nur eine kurze Strecke zogen wir durch Weingelände und Maisfelder hinauf nach dem Dörfchen Raronkummen, wo unter offenem Schuppen eine altväterische, aus ganz riesigen Holzblöcken erstellte Weintrotte uns

auffiel. Bald folgten Bergweiden, dann eine Wasserleitung, der wir eine kurze Zeit folgten, endlich wildes Geröll, durchwachsen vom Gestrüpp. Das Thal ist zur Schlucht verengt, links Schutthalde mit Lawinenresten, rechts glatt polirte Felswand.

Der Pfad führte abwärts zum Bach und ein Wald von Weißtannen und Dählen nimmt uns auf, wie sie gewaltiger und gesunder nirgends zu sehen sind. Da gäbe es herrliche Studien für die Schüler von Calame und Diday: rechts die wilde Wand und der brausende Bach, im Thalgrund und an der Berghalde diese düstere, Jahrhunderte alte, fast unbetretene Waldeinsamkeit.

Wohl eine Stunde schritten wir zwischen diesen hohen Riesen. Wir stiegen eine Thalstufe hinan und vor uns öffnete sich der friedlich einsame Thalhintergrund. Ein leeres Blockhaus stand am Ausgang des Waldes und eine Anzahl Hürden für die Schafscheid.

Fast eben führt nun der sonnige Pfad über Weiden und dünnes Geröll in den hintersten Thalgrund „im Jägisand", am Fuß der Felsen „im Rämi". Unter einem Gewaltsblock fanden wir die Wohnung des Schafhirten, des einzigen Bewohners dieses drei Stunden langen Thales. Die Höhlung ist geräumig, sie würde für sechs Mann reichlich Platz bieten. Die Asche des Herdfeuers war noch glimmend, daneben lag ein zerfetzter Tornister, welcher wohl die ganze Habe des Hausherrn barg. Er selber ist seiner Arbeit nachgegangen, ein verstiegenes Schaf zu suchen; wir hören hoch in den Felsen seinen Pfiff.

„Im Rämi" ist ein auffallend regelmäßig auf-

gebautes Amphitheater gletschergeschliffener, wasserpolirter Granitfelsen, 3 km. im Durchmesser, 1200 ^{m} hoch. Denken Sie sich eine ungeheure, halbirte und vielfach gesprungene Heimberger Kachel von diesen Dimensionen, so haben Sie ein ungefähres Bild desselben. Es ist flankirt im Westen vom Wylerhorn, im Osten vom Thieregghorn, gekrönt von dem blanken Firn des Bietschgletschers und gewaltig überragt vom Bietschhorn, dessen frisch beschneite, sonnenglanzumwobene Felsen hoch in den Aether strebten.

Wir ergötzten uns lange an dem Anblick und studirten mit Interesse den zerrissenen Südgrat des Bietschhorns, über welchen am 23. August Professor Schulz aus Leipzig vergeblich versucht hatte, den Gipfel zu gewinnen. Es war 9 Uhr geworden.

Nun begann ernstere Arbeit; es galt, diesen Hang glatter Felsen zu überwinden. Wo sich Risse darboten, waren dieselben mit Schutt gefüllt und von magerer Vegetation überzogen und ging der Aufstieg gut. Aber nicht immer ließen sich solche benutzen; dann gab es ein Klettern, wo bei den spärlichen und glatten Angriffspunkten Hand und Fuß, Knie und Ellbogen und jeder Muskel mit vollem Kraftaufwand in Anspruch genommen wurde.

Vier Stunden, inclusive eine halbstündige Ruhepause, bedurften wir, um in solcher Weise uns aufwärts arbeitend gegen 1 Uhr den Bietschgletscher zu erreichen, über dessen sanft geneigte Fläche weiter steigend wir um 1½ Uhr den scharfen Kamm des Schafbergs und die Höhe des Bietschjochs (3250 ^{m}) betraten.

Wir hatten somit in 8 Stunden von Raron, welches die Quote von 640 m hat, eine Höhendifferenz von 2600 m, und mit Hinzurechnung der Einbuße, welche das Niedersteigen von Raronkummen in die Thalschlucht bedingte, von mehr als 2700 m überwunden.

Ich glaube dies erwähnen und vergleichsweise folgende Höhendifferenzen anführen zu dürfen:

Weißhornhütte - Wetterhorn 1365 m; Rothloch-Finsteraarhorn 1425 m; Berglihütte - Jungfrau (den Abstieg zum Jungfraufirn eingerechnet) 1503 m; Riffelhaus-Dufourspitze (Abstieg zum Gornergletscher eingerechnet) 2223 m.

In leidiger Beharrlichkeit blieb sich unser Wetter treu; im Thale Sonnenschein, auf den Höhen Nebel. Als die Sonne, welche uns am Morgen freundlich geleitet hatte, sich dem Meridian näherte, zogen Wolken auf, und als wir auf dem Grate des Schafbergs zwischen den scharfkantigen, mit schwarzen blattförmigen Flechten bewachsenen Steinen saßen, war uns wieder jeder Ausblick versagt. Schade! denn unser Standpunkt inmitten zwischen den westlichen Berneralpen und den hochstrebenden Penninen wäre wohl geeignet gewesen, ein schönes Panorama zu bieten.

Freundlich grüßten zu uns herauf die bekannten Häuschen von Ried und Wyler und Blatten. Wir glaubten sie fast lothrecht unter uns zu sehen und hörten das Rauschen der Lonza. Weißschimmernd zwischen rothen Steinen sahen wir das Dach der Clubhütte, unser nächstes Ziel.

Wir bezeichneten unsern Uebergangspunkt durch

einen Rebstickel, den die Führer von Raron mitgeschleppt und mit den Initialen W. B. gezeichnet hatten, und traten den Abstieg durch ein sehr steiles, gerade abführendes Couloir an.

Es mag hier am Platze sein, eine kleine Correctur zum demnächst erscheinenden Blatt Kippel des topographischen Atlas anzubringen, von welchem das topographische Büreau uns bereitwillig einen Probeabdruck zur Verfügung gestellt hatte. Der Name Bietschjoch ist dort so angebracht, als ob der Uebergang vom Bietschgletscher aus nordwestlich von dem Bietschhorn durch gegen Nestgletscher und Klein-Nesthorn führe. Auf der Uebersichtskarte zum Itinerarium ist der Name viel richtiger placirt, indem er im rechten Winkel den Grat des Schafbergs schneidet. So wenigstens bewerkstelligten wir den Uebergang und sind sicher, den geradesten und praktikabelsten Weg gewählt zu haben.

Unser Couloir muß, wenn es schneefrei ist, recht gut zu machen sein. Uns machte der Schnee zu schaffen. Bei jedem Schritt sondirten wir die Tiefe des neuen Schnees, unter welchem hart und glatt gefroren der alte lag und bei der bedeutenden Steilheit unseres Weges die Gefahr des Gleitens recht nahe legte. Indessen erreichten wir wohlbehalten um 4 Uhr die wohnliche Schirmhütte, wo ein kurzes Schläfchen meine ziemlich aufgebrauchten Kräfte restaurirte.

Diese Hütte, im vorigen Jahr von der Lötschthaler Führerschaft auf eigene Kosten errichtet, ist aus Lärchenholz gebaut, enthält Stube und Küche, erstere mit gedieltem Fußboden und hölzerner Decke,

und bietet Schlafstellen für acht Mann. Da der Alpenclub sich am Bau nicht betheiligt hat, auch sie nicht in Eigenthum und Unterhalt übernahm, scheint es uns nicht ganz richtig, daß sie auf der Karte mit „Clubhütte" bezeichnet ist. Sie sollte entweder mit dem neutralen Namen „Schirmhütte" eingezeichnet sein, oder aber, was nur billig wäre, der S. A. C. sollte den Lötschenthalern eine kleine Entschädigung zahlen und die brave Hütte einer Section zur Obhut übergeben.

Im raschen Laufe ging es nun über Schafweiden und durch steilen Wald dem Thale zu. Um 6¼ Uhr rückten wir in unserem Hauptquartier wieder ein.

Am 18. September hielten wir Rast, spazierten nach Blatten und Eisten, besuchten die Tellialpen und Rieds hochgelegene Vorstadt Weißenried. Die Bewohner waren überall fleißig am Emden und klagten, daß es dies Jahr gar nicht trocknen wolle. Die Frauen sammelten dem Fluß und der Straße entlang Ahorn- und Eschenlaub, welches getrocknet ein beliebtes Geißenfutter gibt.

Den Abend verkürzte uns die Durchsicht des sehr interessanten Fremdenbuches. Man wird nicht leicht anderswo so viele Autographen der bekanntesten englischen Clubisten und schweizerischen Berggänger auf so wenigen Blättern vereinigt finden.

Ende gut, Alles gut! konnten wir rufen, als am 19. September, Morgens 3 Uhr, der Mond vom wolkenlosen Himmel strahlte, das Thal mit taghellem Licht übergießend, während die Firnfelder des Bietsch- und

Breithorns seine Strahlen blitzend zurückwarfen. Haben wir keinen ruhmreichen Feldzug zu verzeichnen, so können wir doch heute einen glänzenden Rückzug ausführen.

Bald nach 4 Uhr waren wir unterwegs und stiegen erst zwischen den Getreide- und Kartoffelfeldern von Ried und Weißenried, dann durch Wald empor zu den Alpen im Telli. Zum Marschiren auf steiniger Bahn liefert der Mond ein trügerisches Licht, namentlich, wenn man ihn im Rücken hat und Alles beleuchtet ist mit Ausnahme der Stelle, wo man auftreten soll. Ich hatte wunde Füße und jeder Fehltritt that heillos weh. Doch bald waren wir im Telli, auf dessen weichem Rasenboden es nun gemächlich vorwärts ging.

Ueber der Lötschenlücke wurde es hell, alle Spitzen ringsum grüßten den jungen Tag, und als wir den Hintergrund des grünen Thälchens erreicht hatten, erglühten sie, eine nach der andern, im goldigen Sonnenlicht. Wie ist doch ein thaufrischer Frühmorgen auf hoher Alp so köstlich, wie jubelt das empfängliche Herz ob der Schöpfungspracht, ob dem stillen Frieden, der darüber ausgegossen liegt!

Wir standen am Fuß der langen wilden Schutthalde, über welche ich im Jahr 1880 mit R. Bratschi, nach Uebersteigung der Gamchilücke und des Petersgrates, im heißen Sonnenbrand hinabgeeilt war.

Ueber dieselbe und ein paar gefrorne Schneefelder hinauf erreichten wir um 7 Uhr 45 Min. den nördlichen Fuß der Tellispitzen, welche in kühnem Aufschwung als fein zugespitzte Zähne dem Gletscher entragen.

Wir traten aus dem Schatten in's goldene Sonnenlicht und auf ein Firnfeld, das sich in fleckenloser Weiße weit um uns ausdehnte, Angesichts eines einzig schönen Panoramas. Lasse ich es im Geist an mir vorüber gleiten, so sehe ich im Osten des Ahnengrats beschneite Felsen, die Grenzscheide zwischen Aletschgebiet und Lötschenthal; von ihm durch die Lötschenlücke getrennt Sattelhorn und Distelhorn, hinter ihnen die Spitze des hochragenden Aletschhorn. Es folgte nach Südosten und Süden die reinweiße Schneepyramide des Nesthorns, des Breithorns breiter Rücken und hohe Kuppe, das zackige Lauihorn und des Elwerücks einsamer Zahn, und endlich der König des Thales, das trotzige Bietschhorn. Fünf Tage lang waren wir um dasselbe herum geschlendert und hatten es (mit Ausnahme von Bietschen) gar nie zu sehen bekommen. Es war uns mit ihm fast gegangen, wie jenem Reisenden, der im Char-à-banc rund um den Genfersee fuhr und ihn nirgends fand.

Jetzt grüßte es hoch herab zum Abschied. Oder soll es heißen „Auf Wiedersehen“? Wer kann es wissen, wer versteht die Sprache der Berge? Auch Du spiegelst Dein glänzend Schneefeldchen und zeigst Deine schwarzen Spitzen, Du liebe kokette Hohe Gleife!

Links vom Bietschhorn, Wylerhorn, Kastlerhorn, Hohgleifen überragend, folgen Zahn an Zahn, Spitze an Spitze die Eiszinnen des Südwallis, vom Täschhorn bis zum Montblanc. Ihrer sind zu viele, ihre Formen und Namen sind mir zu wenig vertraut, als daß ich sie nennen könnte. Die Rundsicht wird geschlossen durch die schwarzen, mit weißen Schneebändern ver-

zierten Flühe des Balmhorn, Doldenhorn und der Blümlisalp.

Auf den Firn gelagert hielten wir köstliche Rast, erfreuten uns der so großen und ernsten und doch wieder so sonnig lachenden Welt.

Wer von hier seinen Weg in gerader Linie nach Norden fortsetzt, gelangt über die sanfte Wölbung des Petersgrates in kurzer Frist auf den Tschingelfirn, jene große Kreuzstraße, deren östlicher Arm über den Tschingeltritt in's Lauterbrunnenthal, deren nördlicher über die Gamchilücke in's Kienthal, deren westlicher über den Kanderfirn nach Gasteren führt.

Wir dagegen wandten uns östlich nach der Wetterlücke. In gerader Linie über den noch gefrornen, die Sonnenstrahlen tausendfach zurückblitzenden Firn ging der Weg vier Kilometer lang total eben dahin bis zum Südabsturz des Tschingelhorn. Und wahrlich, so nahe am Himmel, so vergnüglich und sorglos, Angesichts solcher Rundsicht habe ich noch nie einen Morgenspaziergang gemacht. Dahin, ihr Touristen aus aller Herren Ländern, müsset ihr kommen, wenn ihr das Ideal eines „Höheweg“ oder einer „Hohen Promenade“ sehen wollt!

Vier Mann neben einander schlenderten wir dahin, munter plaudernd und Pippli smoking (wie Rubi sagt) und hätten tausend Augen haben mögen, um alle Bergschönheit ringsum unvergänglich uns einzuprägen.

Wir longirten den Südabsturz des Tschingelhorn, dessen Felsgipfel blauschimmernd von einer mächtigen und seltsam geformten Gwächte gekrönt ist. Nur zu bald nahm unsere Promenade ein Ende; wir traver-

sirten abwärts watend einen Schneehang und fanden uns 10½ Uhr auf der Einsattlung der Wetterlücke: rechts das Breithorn, links das Tschingelhorn als grandiose Grenzsäulen zwischen Wallis und Bernerland.

Die eisgepanzerte, so schön gegliederte Wand, welche, von Bern gesehen, scheinbar in gerader Linie die Jungfrau mit dem Breithorn verbindet, dehnt sich in mächtigem Kreisbogen zu unserer Rechten, ihre Gletscher und unzählige Bäche hinabsendend in den hintersten Grund des Ammertenthales, aus welchem als einziges freundliches Zeichen der blaugrüne Spiegel des Oberhornseeleins heraufschimmert.

Die Jungfrau, elegant sich aufschwingend von ihrem Fußgestell, dem schwarzen Mönch, und aus der Eismulde des Roththals, weist uns ihre schneefreie Südwestseite; Ebnefluh, Mittaghorn und Großhorn zeigen sich stark verkürzt in ganz ungewohnten Formen, das Breithorn erscheint als gewaltiger Zahn. Wir sehen alle die Joche und Sättel, die so lange Jahre die Thatkraft unserer bewährtesten Kletterer herausforderten, bis ihre Eroberung, eine nach der anderen, endlich gelang.

Zur Linken sehen wir den Tschingelgrat, die blaue Eiszunge des Tschingelgletschers mit dem Tschingeltritt und das Plateau von Mürren.

Endlich überblicken wir seiner ganzen Länge nach das Lauterbrunnenthal, wir sehen die grünen Matten des Bödeli, die sonnigen Halden von Beatenberg, die Gasthäuser von Tschuggen und Schynige Platte. Das Gemmenalphorn sendet uns seinen Gruß.

Vor uns senkt sich in rapidem Falle und furchtbar

verschrundet der Breithorngletscher. Moore, welcher am 22. Juli 1864 als der Erste über die Wetterlücke ging, sagt: „The descent of the Breithorngletscher, which, especially in its upper portion, is fearfully dislocated, was very difficult and taxed Almer's powers at the utmost. Later in the season, or with less snow this pass might be inpracticable on both sides."

Der heutige Tag war zu schön, als daß wir uns durch die zu erwartenden Schwierigkeiten hätten um die frohe Laune bringen lassen. Wohlgemuth stampften wir durch den Firn abwärts, bis wir am Rand des Seracs standen. Links an der Wand des Lauterbrunner Wetterhorn hin schien mir ein bequemer Abstieg zu sein, aber Siegen traute nicht; rechts nach dem Schmadrigletscher zu war offenbar nichts zu machen. Also mitten hinein, es wird ja schon gehen. Da gab es ein mühsames Sondiren, ein Hacken und Seilen, ein Rutschen und Klettern ohne Ende, in langer Ungewißheit, ob und wie wir uns herausarbeiten würden. Erst nach 3½stündiger Arbeit, um 1 Uhr 20 Min., erreichten wir die Gletscherzunge, und die noch auf der Paßhöhe gehegte Hoffnung, um 6 Uhr nach Interlaken zu gelangen, mußte definitiv aufgegeben werden. Auch die Gletscherzunge erwies sich als sehr zerrissen und wir mußten manchen weiten Umweg nehmen, um über die Schründe zu kommen. Auf dem Gletscher fanden wir schöne Stücke Glimmerschiefer und auf einem Kalkblock den scharfen Abdruck einer handgroßen Muschel; wir bedauerten, ihn nicht absprengen zu können. Endlich ließ uns der Gletscher los und auch die Moraine war überwunden.

Am Oberhornsee gedachten wir zu rasten; da erwartete uns eine gar freundliche Ueberraschung; denn wer hätte gedacht, hier inmitten der Gletscher- und Felseneinsamkeit, auf den Klippen des Seeufers, drei liebliche Jungfräulein ohne alle Begleitung und Führung anzutreffen?

Trostlos eilten sie an Ufers Rand, denn ein Bergstock war ihnen entglitten und schaukelte sich auf den Wellen. Es versteht sich, daß wir eifrig bestrebt waren, des Flüchtlings mit List und Gewalt habhaft zu werden. Als es gelungen, nahmen sie ihn dankend in Empfang, verschmähten aber jede Einladung zu den Genüssen, welche wir ihnen aus unserem Proviantvorrath offerirten. Leichtfüßig entschwanden sie thalwärts.

Wohl folgten wir nach kurzer Rast, aber jede Spur blieb verloren, im ganzen Thal hatte Niemand sie gesehen. Wir können daher nichts Anderes glauben, als daß es Bergelfen gewesen sind, vielleicht Schwestern der großen Jungfrau, ausgesandt, uns zu begrüßen.

Mit den bekannten langen Schritten über Stock und Stein eilten wir abwärts in's schöne Lauterbrunnenthal, und mag man doch sagen, was man will, mag man kommen, woher man will: *das* bleibt doch das allerschönste, das klassische Thal unserer Alpen! so malerische Mannigfaltigkeit der Formen, so schöne Verbindung von stolzem Gebirgsbau und freundlichem Thalgrund, solchen Gletscher- und Wasserreichthum findet der Wanderer nirgends wieder.

Im frohen Gefühl, eine genußreiche Reise mit dem schönsten Tag beschlossen zu haben, rückten wir bei dunkelnder Nacht in Lauterbrunnen ein.

Alte und neue Pfade und Abenteuer in Goms.

Von

Edm. v. Fellenberg (Section Bern).

Unter den Tausenden von Reisenden, welche alljährlich im Sommer in der verschiedensten Fuhrwerke-Mannigfaltigkeit, sei es auf der luftigen Impériale oder Bankette thronend oder in die schwellenden Polster des Intérieurs eines eidgenössischen Postwagens gedrückt, sei es in offenem Zwei- oder Einspänner oder gar auf einem bescheidenen Bauernwägelein, dem Besitzthum irgend eines kleinen Wirthes oder Dorfmagnaten aus einem der südlichen Nebenthäler des Wallis, gerüttelt, die schöne Straße durch das Gomserthal nach dem Rhonegletscher und der Furka fahren, sieht man von Fiesch weg, der belebten Centralstation für Eggischhorn und Binnenthal, selten einen in den vielen dicht gedrängten Dörfern des Hochthales aussteigen, um der nördlichen Gebirgskette sich zuzuwenden.

In Ulrichen allerdings verlassen diejenigen Wanderer den Postwagen, welche durch's Eginenthal, sei es nach der Nufenen und Bedretto, sei es über den Gries in's

Formazzathal und an die italienischen Seen zu gelangen trachten. In Münster stationiren sogar Pensionäre, welche sich jedoch meist mit kleineren Spaziergängen im Thale begnügen. Dann und wann wird von Münster aus das Blinnenthal begangen und dem Blinnenhorn, einem der schönsten Aussichtspunkte des Oberwallis, ein Besuch abgestattet. Als einziges Object des wenn auch nicht gerade häufigen Besuches der nördlichen Kette gilt das *Löffelhorn* (3098 m), einer der Gipfelpunkte der zackigen Kette, welche, im Wasenhorn am Fieschergletscher anhebend, in südwest-nordöstlicher Richtung das Becken des Galmifirnes und das lange Gletscherthal des Oberaargletschers vom Gomserthale trennt. Mit Ausnahme des Löffelhornes im Westen, des Großen und Kleinen Sidelhornes im Osten dieser Kette ist sie selbst, wie die verschiedenen an ihr hinansteigenden Thäler und Schluchten, noch bis auf den heutigen Tag dem Touristen beinahe eine terra incognita geblieben und bis vor Kurzem mit Ausnahme von Strahlern und Jägern nur von dem Meßtisch der eidgenössischen Ingenieure und Topographen betreten worden. Unmittelbar neben dem geräuschvollen Straßenverkehr des Gomserthales dehnen sich stille Thäler in majestätische Felswüstenеien und Gletscherwildnisse hinein, die mit berühmten Modethälern rivalisiren können, wie das Bieligerthal, Bächithal, Münsterthal und Trützithal, in denen aber außer dem Rauschen der Wasserfälle und dem Geläute der Heerdenglocken, dem Sausen des Windes und Krachen der Lawinen kein profaner Laut an das Ohr des Wanderers dringt, kein Hotel seinen Reclamen-

schild zum Himmel streckt, kein Kellnerheer Bücklinge macht und blasirtes Städtethum zum Himmel gähnt. Dort lebt noch der einsame Hirt unter steinerner Hütte und sieht den ganzen Sommer hindurch ab und zu einen Geißbub, einen Jäger oder auch Monate lang Niemanden. Wer von der Landstraße nach Norden blickt, erschaut blos sanft gerundete Wiesenabhänge und sorgfältig gepflegte Kartoffel- und Gerstenäcker, darüber lichte Lärchenwälder, Alles übersäet mit Blöcken der verschiedensten Gesteine, den Zeugen alter Vergletscherung, als der Rhonegletscher noch seine tausend Meter mächtigen Massen hier durch's Thal wälzte. Durch die Einschnitte der Thäler sieht man im Hintergrund einzelne Felswände starren, Schneeflecken erglänzen gleich Augen im Sonnenglanz, sonst aber bleibt der Hintergrund und Verlauf der Thäler dem Blick verborgen und reizt zu Entdeckungsfahrten, die hier noch mit Aussicht auf Erfolg gemacht werden können und gemacht zu werden verdienten.

Es war mir vor einigen Jahren von unserem hochverehrten Clubgenossen Herrn Ingenieur Frdl. Becker, dem ich die Illustrationen zu diesem Aufsatze hiemit wärmstens verdanke, mitgetheilt worden, es wäre wünschenswerth, die Kette zwischen Oberaargletscher und Gomserthal gründlich zu begehen und die Nomenclatur derselben, die noch sehr lückenhaft und unvollständig, unklar und widersprechend sei, definitiv festzusetzen und zu vervollständigen. Herr Becker war damals mit der Neuaufnahme des Blattes 490 (Obergestelen), im Maßstab der Originalaufnahmen ($^1/_{50000}$) beschäftigt und hatte Mühe, an Ort und Stelle

selbst bei den Anwohnern, Jägern und Hirten die richtigen Namen der einzelnen Hörner und Gebirgsabschnitte zu erhalten; auch stellte Herr Ingenieur Becker noch verschiedene *jungfräuliche Gipfel* und *neu zu machende Pässe* in Aussicht, was mich lebhaft nach diesem Theile meines Arbeitsfeldes hinzog. Es war mir jedoch erst nach Beendigung meiner geologischen Aufnahmen im Lötschenthale und Aletschgebiet möglich, endlich den lange gehegten Wunsch zu erfüllen, und dies geschah erst im letzten Jahr, nachdem inzwischen Beckers treffliches Kärtchen *Obergestelen* publicirt worden war.

Hatte ich bisher durch mehrfache Begehungen der Thalsohle des Gomserthales und des Grimselweges die geologischen Verhältnisse des ersteren und des östlichen Theiles der Sidelhornkette festgestellt, so blieb mir allerdings noch die höhere Partie, das Westende der Wasenhorn-Sidelhornkette, zu untersuchen, obgleich ich annehmen durfte, es müßte diese Kette die genaue geologische Fortsetzung der Wannehörner am Aletsch- und Fieschergletscher sein, deren Fuß und Seiten ich genugsam kannte. So entschloß ich mich letzten Sommer, diese Lücke auszufüllen, dieses Versäumte nachzuholen und noch einmal die ganze Gomser Nordkette oder *Gomseralpen*, wie ich sie der Kürze wegen benennen will, unter den Hammer zu nehmen und besonders in ihrem westlichen Theile auch topographisch zu untersuchen. Die Entdeckung ganz ungekannter geologischer Verhältnisse und überraschender Neuigkeiten, die Eröffnung eines neuen, sehr interessanten Passes waren trotz des vielen schlechten

Wetters, welches im September vorherrschend geworden, ein einigermaßen befriedigender Ersatz für ein noch weit ausgedehnteres Programm, welches ich mir vorgenommen und welches wie viele für den Monat September 1883 gemachte Pläne zu Wasser geworden ist. Hier sei nur des touristisch Wichtigsten Erwähnung gethan.

Um in der Himmelsrichtung Südost-Nordwest die *Gomseralpen* zu überqueren und ein Profil zu erhalten, welches sich auf eine ziemliche Länge des Streichens der Hauptkette ausdehnen sollte, gedachte ich von den Alpen westlich des Grimselpasses, sei es von Grimsel-Altstaffel oder der Alphütte im Kühthal, in nordwestlicher Richtung zum *Löffelhorn* emporzusteigen, dem dominirenden aussichtsreichen Gipfelpunkt zwischen Galmihörnern und Grimselpaß. Ich stieg daher am Abend des 5. September in Begleitung von Caspar Blatter von Meiringen, pro tempore beurlaubter Wildhüter und Führer, und seinem jungen Sohne Menk von Ulrichen hinauf nach Altstaffel, da man uns versicherte, die Kühthalhütte sei schon verlassen. Wir traten in die niedrige, wie alle Hütten in Goms aus bloßen Feldsteinen gebaute Hütte ein, wo außer dem Herdfeuer, über dem der Kessel hing, und einer mit reinlichem Stroh und Wachholder- oder Alpenrosenreisig belegten Pritsche nur einige hölzerne Sparren an den Wänden das einfache Mobiliar trugen. Welcher Unterschied gegen die geräumigen hölzernen Sennhütten in Lötschen mit Zimmer und Bett! Wir fanden die Hütte und Umgebung von einer zahlreichen Gesellschaft Männer und Weiber besetzt, welche einen vor der Hütte sitzenden alten bebrillten Mann umstanden.

Dieser hatte auf den schlotternden Knieen ein großes Quartheft ausgebreitet, worin in gedruckte Colonnen oder Rubriken der heute am zweiten und letzten Milchwägungstag gemolkene Gehalt an Milch einer jeden Kuh eingetragen wird. Die sehr gut gearbeitete eidgenössisch geaichte Waage hing vor der Hütte an einem in die Fugen derselben eingesteckten Sparren. Nachdem jeder Besitzer einer oder mehrerer Kühe seine Stücke gemolken, wurde der Mulken genau gewogen und das Volumen eingetragen. Nach dem Mittel zwischen dieser Milchwägung und derjenigen im Frühsommer beim Bezug der Alpen wird der Ertrag einer jeden gesömmerten Kuh bestimmt und darnach die Bezahlung von Seite des Sennen an den Sömmernden normirt. Zwei Zeugen umstehen die Waage, lesen das Gewicht ab und rufen es laut aus, worauf es vom Schreiber eingetragen wird. Die Leute waren im Allgemeinen wenig befriedigt, die naßkalte Witterung des Juli, die vielen Schneefälle mitten im Sommer und die schlechte Entwicklung der Vegetation in den höheren Alpen hatten die Sömmerung 1883 zu einer der geringsten seit vielen Jahren gemacht. Wir verbrachten einen sehr vergnügten Abend, mit den Sennen plaudernd am flackernden Feuer, nachdem sich die Gesellschaft nach Beendigung der Milchwägung verzogen hatte. Zum Nachtessen wollte ich mir Kaffee kochen lassen und verlangte nach einer Pfanne, um Wasser zu kochen. Is nich! hätte der Berliner gesagt, und Factum war's, weder Pfanne noch Kessel zum Kochen (außer dem großen Käsekessel) war in der Hütte vorhanden. „Aber um's

Himmels willen, macht ihr denn nie Kaffee?“ fragte ich den Obersenn. „Wir brauchen's nit!“ antwortete dieser; „wir haben Milch und Sirwolten (Molke)“. „Und Brod?“ „Ja, aber altes, Sie können es nicht beißen, wir bekommen einmal im Frühsommer von jedem Sömmernden per Kuh ein halbes Brod!“ Von trockenem Fleisch oder Speck war in dieser Hütte ebenso wenig die Rede, also nichts als Milch und Molke, Zieger und magerer Käse und als Seltenheit einmal ein Stück Brod, hart wie Stein, das ist die Nahrung dieser Sennen. — Hundert Schritt von der lackstiefel- und tournürenbegangenen Grimselstraße, zwei Stunden vom Leckertisch und den Champagnerpfropfen des Hôtel du glacier du Rhône, welcher Contrast! Man hätte sich im abgelegensten Säter des norwegischen Hochlandes denken können und nicht am Wegesrande des Welttouristenverkehrs. Da es aus Mangel an einem Kochgeschirr keinen Kaffee gab, genossen wir der Sennen Kost und bestiegen um 9 Uhr Abends unsere Pritsche.

Die Nacht war auffallend geruhsam, kein menschlicher Parasit störte unsern gesunden Schlaf; ich schreibe dieses Fehlen der sonst üblichen Einquartierung den steinigen Mauern der Hütte und der Kälte und dem Luftzuge durch die Fugen derselben zu. Um 5 Uhr Morgens früh, nachdem wir wiederum mit landesüblicher Milchkost gefrühstückt hatten, wollten wir vom Sennen die Addition. „Gebt, was ihr wollt, 's ist nicht der Rede werth“, war des bescheidenen Mannes Antwort. Gottlob, es gibt noch ehrliche Seelen im Hochland! Vom Altstaffel marschirten

wir nach dem verlassenen Läger im Kühthal, wo ich erstaunt war, um die Hütte herum große Granitblöcke liegen zu sehen. Vom Kuhalpläger stiegen wir langsam nach dem *Gestelergalen* (2338 m) empor, wo ein Steinmannli einen Vermessungspunkt andeutet. Nun sehen wir erst auf die Höhe der Hauptkette. Ueber uns das große *Sidelhorn* (2881 m), dann der *Ulricherstock* (2890 m) und *Geschenerstock* (2894 m). Das *Löffelhorn* war noch nicht sichtbar. Ueber den Trümmerhalden und Schneeflächen, den Hochmooren und Wassertümpeln strichen unterdessen gewaltige Nebelballen, der Wind fing an zu blasen und bald fielen schwere Tropfen nieder. Vom Löffelhorn war heute nicht mehr die Rede, nicht einmal vom Groß-Sidelhorn, dessen Gipfel wir in zwei Stunden bequem erreicht hätten. Wir stiegen daher in den obern Theil des Oberthals[1]) hinab, von dessen oberster Schafalpe wir einem hübschen Wasserfall entlang in den untern Thalboden abstiegen und am rechten Thalgehänge hinaus zur elenden, auf aussichtsreicher Vorstufe liegenden Alp Nessel (1711 m), wo zwei in Felle gehüllte Buben, wahre Audifaxe, uns wie „Gebilde aus Himmelshöhen" anglotzten und erst nach wiederholter Ansprache

[1]) Dieses wie sein Nachbar östlich, das *Kühthal*, und westlich das *Niederthal* zeigt im untern Verlaufe eine enge, sich allmälig nach oben erweiternde Schlucht. Der obere Theil des Thales wird aus zwei deutlich ausgesprochenen halbkreisförmigen Hochterrassen gebildet, deren untere der Kuhweidenregion angehört, die obere trümmerbedeckte Schaftriften aufweist. Diese drei kleinen Seitenthäler sind zum Verwechseln ähnlich.

seitens Menk, der ihnen wahlverwandtschaftlich am nächsten stand, zu einigen im Deutsch des 12. Jahrhunderts gegebenen topographischen Erklärungen über die nächste Umgebung zu bringen waren. Da das Wetter sich zusehends verschlimmerte, war auch hier unseres Bleibens nicht, und wir stiegen steil über die runden Formen des gletschergeschliffenen Abhanges durch Felder von Alpenrosen und ehrwürdige Lärchenwaldungen nach Ulrichen hinab. Ehe man ganz zu Thale steigt, überschreitet man östlich von Ulrichen auf dem rechten Ufer des Oberthalbaches eine prächtige alte Moräne des Rhonegletschers, die aus Grus und Blöcken aus dem oberen Rhonethal besteht und deren weiße Geißberger- (Granit-) Blöcke zu Marchsteinen und anderen Bauzwecken verarbeitet werden.

Ehe ich Ulrichen verlasse, wo ich seit acht Tagen mein Hauptquartier aufgeschlagen hatte, geziemt es mir, dem dortigen Wirthe und dessen regierendem Töchterlein, Fräulein Seiler, ein gebührendes Kränzchen zu widmen für alle die Freundlichkeit und Aufmerksamkeit, mit welcher der Gast dort behandelt wird, für treffliche Kost und reelles Getränke, billige Preise und alle Annehmlichkeit, die ein ländliches Gasthaus gewähren kann, wo eine steife langweilige Table d'hôte noch nicht eingeführt ist und will's Gott auch nie eingeführt wird.

- - - - - -

1. Das Löffelhorn (3098 m).

Samstag den 8. September Abends spät kam, direct von Bern her gereist, meine liebe Frau mit der Post von Brig angefahren. Ich erwartete sie vor dem

Gasthof in Münster. Ich hatte ihr eine Bergtour versprochen und deshalb das Löffelhorn verspart, bis sie meine Begleiterin sein könne. Also morgen auf den Großen Löffler? war mein erstes Wort. — Einverstanden! Sonntag den 9. September um 5 Uhr Morgens traten wir, gehörig gestiefelt und gespornt, in's Freie. Da meine Frau ohne Alpenstock hergereist kam, klopften wir in einem Hause außerhalb des Dorfes, wo schon Rauch dem Kamin entflog, an und baten um einen Stock. Der fand sich in der Gestalt einer berußten harthölzernen Stange, um den Backofen des Bäckers, der dort wohnte, auszuräumen. C. Blatter hatte rasch mit seinem Messer eine Spitze am verkohlten Ende zugeschnitten und bald klapperte der Backofenstock auf dem Steinpflaster des langsam über Wiesen und durch Aecker sich hinaufziehenden Weges. Wir erreichten bald den Eingang einer Schlucht, wo der Weg, statt in dieselbe einzubiegen, sich nach Osten in einigen Zickzacks an der Südseite des Berges hinzog, und gelangten in einen prächtigen Lärchenwald, nachdem wir eine kleine halbe Stunde lang gestiegen, zog sich der Weg horizontal am Gehänge hin dem Eingang in's Trützithal zu. Nach einer weiteren halben Stunde waren wir an der Einbiegung des Weges hoch über der Schlucht des unteren Trützithales angelangt. Tief unter uns rauschte der Bach, glatte Felsen fallen jäh in die Tiefe ab. Der Pfad wird schlechter und schlechter, kaum mehr kenntlich zieht er sich über höckerige Wurzeln, rund geschliffene Felsen, durch nachgiebigen Morast oder über verwitterte Schieferplatten hin, ab und zu in alle möglichen Falten des

Berghanges einbiegend. Es heißt hier etwas aufpassen; denn ein Ausrutschen und Fall würde sehr fatale Folgen nach sich ziehen und an ein Aufhalten auf der abschüssigen Bahn wäre kaum zu denken. So geht der Pfad wohl 20 Minuten gegen Norden am Eingang in's Trützithal hin. An einer Stelle war durch die langen Regengüsse der letzten Zeit ein ganzes Stück Halde, bestehend aus verwittertem sehr schiefrigem Sericitgneiß, abgerutscht und zu Thal gefahren, der Pfad absolut abgeschnitten. Wir gingen einzeln über die heikle Passage, nachdem Blatter einige Trittchen in's morsche Schiefergestein gehauen. Das war aber auch die letzte böse Stelle. Bald waren wir auf der schönen blumigen Alp des unteren Trützis, umgeben von freundlich muhenden Kühen und grunzendem Schweinevolk. Ehe wir den Eingang des Trützis erreicht hatten, entdeckte Menks scharfes Auge jenseits des Tobels am Ende des Waldes in den jähen Grashalden ein einsam weidend Gemslein. Rasch nahm ich meinen Tubus heraus und auf unser helles Jauchzen setzte es sich in kurzen Trab und rannte lange Zeit innerhalb Sehweite gegen den Grat des Oberthals hinauf. Nach kurzem Halt bei der ebenfalls bloß aus rohen Steinen zusammengefügten Sennhütte schritten wir thalaufwärts. Eine Stunde oberhalb der untern Hütte fängt die Steigung an, steiler zu werden. Ein gut gebahnter Kuhweg führt in langen Zickzacks über die gerundeten Felsen, über welche der Trützibach in verschiedenen kleineren Wasserfällen herunterstürzt. Die Thalwände des Trützithales sind hier noch einförmige fluhbanddurchzogene Schaf-

triften und steile Trümmerhalden. Um 8 Uhr hatten wir die obere Hütte erreicht und am Rande eines klaren Wässerchens Angesichts der hohen Wände, welche halbkreisförmig das Thal einschließen, hielten wir unsere erste Frühstücksrast. Auch hier fielen mir viele Blöcke eines weißen Granits auf, von demselben, der an der Handeck vorkömmt und mir schon im Kühthal hinten aufgefallen war. Ich hatte früher die ganze Kette der Gomseralpen als Gneiß in verschiedenen Abänderungen angesehen. Da C. Blatter gerechnet, in drei Stunden sollten wir von hier den Gipfel des Löffelhorns erreichen können, ließen wir uns alle Zeit und brachen erst um 9 Uhr wieder auf. Wir überschritten den Trützibach und nun ging's steil über gerundete Felsen und dürftige Schaftriften, durch schutterfüllte Kehlen und sumpfige Stellen empor zur Hochterrasse, auf welcher der einsame *Trützisee* (2581^{m}) liegt. Es war 10 Uhr, als wir die Hochterrasse erreichten. Ringsum ein Felstrümmermeer, kaum von den grünen Flecken der endenden Vegetation unterbrochen. Zu unsern Füßen lag der Trützisee, zu zwei Dritttheilen noch dick zugefroren und unter Lawinenschnee begraben. Jenseits steigen steile weiße Granitwände empor, welche das schöne zum Gipfel des Löffelhorns führende Schneefeld westwärts einschließen. Ueber erweichte Schneefelder umgingen wir den Ostrand des Trütziseeleins und hatten vor uns mühsame, von den letzten Spuren von Vegetation durchzogene Trümmerhalden zu überwinden, bis wir die Moräne des vom Löffelhorn absteigenden Gletschers, der spaltenlos als Hochfirn sich zum Gipfel hinaufzieht,

erreichten. Hatte ich unten bei der Hütte vereinzelte Granitblöcke angetroffen, so befand ich mich hier mitten im anstehenden Granit (Gneißgranit, Protogin). Ich konstatirte hier, sowie später am Sidelhorn und früher am Maienwang ob dem Rhonegletscher, eine bisher nicht gekannte Zone dieses Gesteins, welche parallel mit, aber unabhängig von der Hauptgranitzone des Finsteraarhornmassivs verläuft, welch letztere weit nördlicher, von der Grünhornlücke und dem Abschwung am Lauteraargletscher nach dem Escherhorn und Thierberg und hinüber nach der Handeck streicht. Wir rasteten auf den eckigen frischen Granitblöcken der Moräne neuerdings, zogen die Gamaschen an, schnallten das Seil vom Ränzchen und hielten Umschau. Gegen Norden umgrenzen zackige, vollkommen kahle und nackte Granitwände die weite schneeerfüllte Mulde, in die der Gletscher ausläuft. Diese Granitwände ziehen sich in scharfem Grat zum Gipfel des Löffelhorns hin. Gegen Süden ragen ebenfalls Klippen am Rande des Gletschers hervor und nähern sich concentrisch der nördlichen Felswand. Am Gipfel des Löffelhorns nähern sich beide Einrahmungen einander und geben so dem ganzen Schneefeld die Form eines Löffels, dessen halbrunde Schale der weite Kessel ist, in dem wir jetzt sitzen, der Stiel sich verengernd bis zum Gipfel des Horns reicht. Gegen Osten dehnt sich eine weite Trümmerfläche aus, über die am Westfuße des Geschenerstocks der Sattel des *Trützipasses* (2809^{m}), ein Uebergang nach dem Oberaargletscher und nach der Grimsel, führt. Der steinige Theil dieser Hochterrasse, über welche der

Aufstieg zum Trützipaß führt, heißt, wie mir Jäger später sagten, der «*Löffeltätsch*», ein Name, der uns noch vielfach Gaudium bereitete. Es gibt mehrere solcher *Tätsche*, wie *Elwertätsch* in Lötschen und *Jeizenentätsch* nördlich des Grimselspitals. (Ueber die Bedeutung des Namens siehe unten.) Um 11 Uhr brachen wir, wohl an das Seil gebunden, auf. Anfangs war der Schnee gut, weiter oben etwas weich, die Sonne schien grell durch fahrende Nebel auf den Firn. Der Anstieg war ziemlich steil. Meiner Frau, die zum ersten Mal in dieser Höhe auf blendendem Firn wandelte, fingen die Wirkungen der Lichtstrahlung und Gletscherluft an, sich bemerklich zu machen. Wir mußten öfter ein wenig anhalten. Deshalb zogen wir uns gegen eine Trümmerhalde, welche den Südfuß des höchsten Kamms des Löffelhorngrates besäumt. Es war 12 Uhr, als wir die Trümmerhalde erreichten, und nun sahen wir, daß wir mit dem Betreten dieses Gufers einen schlechten Tausch gemacht. Locker und gefährlich lagen die wilden Granittrümmer auf und über einander, ein verrätherisches Terrain, würdig der Bietschhorntrohlfelsen. Mühsam ging das Ueberklettern der Trohlfelsen, bis wir den Kamm in einer seiner thurmähnlichen Auszackungen erreichten und nun plötzlich durch den Blick auf den grandiosen Oberaargletscher und hinüber an den Thierberg und Zinkenstock belohnt wurden. Nun hatten wir noch eine lange Strecke dicht unter dem Felsgrat auf der Südseite zu traversiren, im erweichten Schnee zu tappen, über lose Blöcke zu klettern, unter labilen Granittafeln durchzukriechen, bis wir das Ende des

Hochfirns, ein ziemlich schmales Felsgesimse, erreicht hatten; 30 Fuß über uns ragte die letzte Zacke, der eigentliche Gipfel, empor. Es war 1 1/2 Uhr. Meine Frau war von der mühsamen Kletterei über die lockeren Granittrümmer ziemlich erschöpft und mußte vor Allem aus etwas ausruhen. Während dessen klopfte ich Handstücke, schrieb Notizen und kletterte mit einiger Nachhülfe Blatters auf den höchsten Punkt. Dieser ist kaum zwei Fuß lang und einen Fuß breit. Eine Person kann nothdürftig aufrecht stehen. Die beiden Blatter saßen rechts und links rittlings auf dem Kamm. Ein kleines Brett mit eingeschnittenen Initialen und einigen Bleistiftnotizen gibt Kunde von früheren Besteigungen, meist von Leuten aus der Umgegend. Eine Flasche mit Notizen einer kurz vorher von Herrn Seiler in Münster ausgeführten Besteigung lag eingeklemmt in einer Felsspalte. Leider war die Aussicht, die von diesem gegen Ost und West freistehenden Gipfel sehr schön sein soll, durch überall hockende Nebel vielfach unvollständig. Die ganze südliche Walliserkette, die Gebirge von Formazza, Blinnenthal, Binnen- und Simplongegend waren verhüllt. Nur die nähere Umgebung war frei. Grandios und grausig ist der Blick hinunter in die schauerliche Einöde des Münsterthales und auf dessen vielzerklüfteten Gletscher. Wir übersehen den Felskamm der *Thalschyen*, der *Rossenhörner*, um uns zu erfreuen am Anblick der schönen Firngräte der *Galmihörner*, der schlanken Felspyramide des *Oberaar-Rothhorns*, endlich des in Anbetracht des unsichtbaren Finsteraarhorns weit und breit dominirenden *Oberaarhorns*. Unser Blick taucht

tief hinab auf den Oberaargletscher und ich grüße das vor 20 Jahren zum ersten Male betretene Oberaarjoch. Leider war auch gegen Grimsel und Handeck, gegen Galenstock und Triftgebiet Alles verhüllt. Nur die nähern Stöcke und Felskegel des *Geschener-* und *Ulricherstocks* und die *Sidelhörner* ragten aus dem breiten Grate empor. Ich blieb eine Viertelstunde oben, ließ mich wieder auf die kleine Guferterrasse hinunterhissen, wo meine Frau nach kurzem Schlaf sich vollständig erholt hatte und nun auch den höchsten Punkt betreten wollte. Dem wurde schleunigst willfahrt; das Seil fest um die Taille gebunden, und in kräftigem Zuge wurde sie, mit Händen und Füßen nachhelfend, das Wändli hinaufgehißt. Wie sie oben stand, schien plötzlich die Sonne wieder, und manche Nebel, die mir vorhin das Meiste verhüllt, wichen galant der *ersten Besteigerin* des Löffelhorns.

Nachdem nun wieder Alle beisammen auf dem Guferband besammelt waren, sprachen wir fröhlich im hellen Sonnenschein den mitgebrachten Vorräthen wacker zu und brachen um 3 Uhr zum Abstieg auf. Um die abscheulichen Granittrohlfelsen zu umgehen, beschlossen wir, da der Schnee gut und auf dem Eise dick genug war, direct die steilen Firnhalden nach dem Gletscher abzusteigen. Wir waren Alle am Seil, voran Menk Blatter, Sohn, dann ich, dann meine Frau, zu hinterst C. Blatter, Vater. Langsam und vorsichtig, tüchtig mit den Absätzen einstechend, den Stock horizontal in die Firnlehne gestoßen, ging's ganz sicher die steilen Firnhänge des Löffestieles nach den sanfteren Hängen des Löffels hinab. Da

alle Schründe gedeckt waren, hätten wir auch eine Glissade riskiren können, jedoch wollte ich es doch meiner Frau wegen nicht wagen, da wir nicht wußten, ob weiter unten nicht hartes Eis unter dem Schnee auftauche. Herr Seiler und Gesellschaft war acht Tage vorher vom Gipfel in wenig Minuten nach dem flacheren Gletscher hinabgerutscht. Qui va piano, va sano. — Um 4 Uhr hatten wir die Moräne erreicht, banden uns vom Seile los und stiegen munter und jodelnd die felsigen und steinigen Abhänge zur oberen Trützihütte hinab. Dort wurde schnell ein Schluck Wasser genossen, dann ging's eilenden Laufs das Trützithal hinaus zum untern Läger. Es war 5 Uhr, als wir dort anlangten und schnell ein Glas frisch gemolkene Milch genossen; dann sputeten wir uns, um den bösen Pfad zum Trützi hinaus noch bei Tag zurückzulegen. Der Vorsicht halber und um mehr Halt zu geben, ließ ich an den gefährlichen Stellen das Seil abpacken und die Gesellschaft anbinden. Mit einbrechender Dämmerung hatten wir den schlimmen Weg hinter uns und um 8 Uhr rückten wir bei herrlichem Mondschein munter und etwas müde in Münster ein.

In Summa ist die Besteigung des Löffelhorns, mit Ausnahme des alleroberstеn Fluhsatzes, ohne alle Schwierigkeit, das Aufsteigen durch das Trützithal ein schöner Morgenspaziergang. Will man oben die mühsame Stolperei über die Granittrümmerhalde ersparen, so gehe man die schneebedeckte Firnwand bis zum Gipfelwändli hinauf, wobei man jedoch der großen Steilheit wegen wird Stufen hacken müssen. Wir hatten von Münster auf den Gipfel 8½ Stunden

gebraucht, wovon circa 2 Stunden auf Halte kommen. Ein sehr guter Gänger wird in 5—6 Stunden den Gipfel erreichen können. Die Steigung beträgt 1708 m von Münster aus auf den Gipfel. [1])

2. Die Bieliger-Lücke. 3158 m.

Hatte ich vom Löffelhorngipfel einen Blick in's tief eingerissene *Münsterthal* gehabt, auf dessen wilden Gletscher und an die befirnten Gräte der *Rossen- und Galmihörner,* so waren mir noch zwei Seitenthäler von Goms verborgen geblieben, und da es in meiner Absicht war, auf irgend einem, womöglich auf *neuem Wege,* nach dem Oberaarjoch zu gelangen, so hatte ich nur die Wahl zwischen *Bächithal* und *Walli-* oder *Bieligerthal.* Vergleicht man die *Dufourkarte*

[1]) In Hermann A. Berlepsch's *Alpina* 1856, *Reisejournal für Alpenwanderer in der Schweiz*, einer Wochenschrift, welche als Vorläuferin der Alpenpost gelten muß, ist in Nr. 12, pag. 164 ff., eine *Besteigung des Löffelhorns* von Herrn Pater Joseph Kämpfen, Regens in Leuk, beschrieben, welche sowohl manche Unklarheit in Betreff des eingeschlagenen Weges enthält, als auch in topographischer Hinsicht sehr confus und in der Schilderung der Aussicht geradezu phantastisch ist. — Der Verfasser steigt nach der Trützialp, dann westlich des Trützisees über den *Heidenwang* auf den *Galengrat* (auf der Karte *Münstergalen* genannt), von wo ziemlich weite und interessante Aussicht, dann westlich vom Trützisee auf den unteren *Stock* (*Stock* bei 2780 m auf der Karte), wo weite und umfassende Fernsicht, der Trützisee östlich zu den Füßen des Wanderers; westlich, ganz in der Nähe, breitet sich der *Münstergletscher* aus, welcher von den Abhängen des *Mönchs* und der *Jungfrau* (!?) sich bis in den

mit dem neuesten Blatt *Obergestelen*, so sieht man, wie grundfalsch auf ersterer die ganze Partie im Hintergrund dieser Thäler gezeichnet ist. Das Wallithal z. B. schließt auf Dufour hinten mit entsetzlichen Felswänden ab, über die ein hangender Gletscher, die *Hangend Firren*, ragt. Nach Dufour wäre dort ein Uebergang, wenn nicht unmöglich, so doch jedenfalls sehr schwierig. Sehen wir uns nun Beckers Obergestelen-Blatt an, so finden wir einen Gletscher im Hintergrund des Thales, der sich neben den Hangend-Firren durch bis zu einem Sattel zwischen *Wasen-* und *Vorder-Galmihorn* hinanzieht. Wollte ich auf den oberen Fieschergletscher und zur neuen Oberaarhütte gelangen, so war jene im Hintergrund des Bieligerthales gelegene Lücke mein Uebergangspunkt. Durch das *Münsterthal* hinauf, am *Oberaarrothhorn* vorbei wäre ich direct auf den *Oberaargletscher* gelangt, jedoch hatte ich noch die Wahl, durch's *Bächithal* hinüber auf

Thalgrund hinabsenkt und die mannigfaltigsten Zacken bildet. Nun geht's etwas bergab und wieder bergauf nach dem oberen *Stock* und von da eine halbe Stunde lang auf schneebedecktem Gletscher allmälig die Böschung des Gipfels hinauf auf die Spitze (?) des *Löffelhorns*. Von der Trümmerhalde und dem steilen Gipfelwändli sagt K. nichts. Wäre es möglich, daß 1856 der Firn sich bis zum Gipfelgrat des Löffelhorns erstreckte und die 10—15 Meter der Gipfelwand seither herausgeschmolzen wären? Ich glaub's nicht, sondern weit eher, daß K. gar nicht auf dem wirklichen Löffelhorn war, sondern eher auf dem südlichen, durch die steile Firnwand, einen Sattel und scharfen Grat vom höchsten Punct getrennten Vorgipfel. Punkto Aussichtsschilderung will ich bloß anführen, daß K. auch die *Schreckhörner* und das *Wetterhorn* gesehen haben will, was eine pure Unmöglichkeit ist.

den *Fieschergletscher* zu gelangen. Ein wichtiger Grund, der mich für das Bieligerthal entscheiden ließ, war ein *mineralogischer*. Seit Jahren wurden von Strahlern aus dem Oberwallis *schöne Amethyste* verkauft, die aus dem Hintergrund dieses Thales, vom *Bieligerberg*, einer *allgemeinen Bezeichnung für die Alpen* dieses Thales, kommen sollen. Mir selbst hatte vor vielen Jahren ein in Gluringen angesessener Berner, Dähler, einen prachtvollen, von dorther stammenden Amethystkrystall gebracht. So erkundigte ich mich denn nach einem in der Gegend des Bieligerthales bekannten Aelpler, und ich wurde an einen ältern Strahler, *Clemens Guntren* im Dorfe *Biel* am Ausgange des *Walli- oder Bieligerthales*, gewiesen.

Am 11. September traf ich in Biel mit Guntren zusammen, der mir versicherte, den Uebergang nach dem Fieschergletscher schon mehrmals auf der Krystalljagd gemacht zu haben. Er ging viel mit einem Berner Strahler Abplanalp und hatte die Umgebung des Oberaar- und Fieschergletschers, sowie die ganze Kette der *Gomseralpen* in allen Ecken und Winkeln gründlich durchsucht. Auch bei der Ausbeutung der Amethyste im Hintergrund von Bieligen war er betheiligt gewesen und erklärte mir, wir kämen an der nun ausgebeuteten Stelle vorbei. Das war mein Mann. Ich engagirte ihn für die Tour nach der Oberaarhütte und zurück über Grünhornlücke nach Eggischhorn, wohin meine Frau noch am selbigen Tage verreist war, um mich in Kathreins trefflichem Hotel in der lady- und missreichen Gesellschaft zu erwarten. Am 12. Abends traf ich mit den beiden Blatter in Biel

ein, wo ich beim Krämer Rovina, einem freundlichen ältern Manne, der einen Kramladen und kleinen Weinschank führt, Unterkommen und Nachtquartier fand. In einem nebenan stehenden großen alten Haus stand ein Stockwerk leer, dort hatte man mir ein großes Zimmer bereitet. Ein Bett mit sauberem frischem Ueberzug, frisch gefülltem Strohsack, ein Toilettentisch, kurz Alles, war für mich auf's Beste hergerichtet, so daß ich ohne Bedenken mich hier für längere Zeit hätte einquartieren lassen. Am Abend nach unserer Ankunft kam Cl. Guntren herüber zu Rovina. Dort wurde nun der Feldzugsplan auf den folgenden Tag festgestellt und der Proviant, so weit ich ihn nicht von Münster mitgebracht, vervollständigt. Holz gedachten wir auf der Alp mitzunehmen. Wir ließen uns Käthis, Rovinas schwarzäugiger Tochter, Kaffee mit Polenta, frische Butter, Käse und währschaften Eiertätsch trefflich schmecken, saßen gemüthlich um den saubern Ahorntisch bei der Lampe mildem Scheine, tranken noch zwei Liter trefflichen, goldenen Landweins, rauchten und schmauchten ein Pfeifchen nach dem andern, kurz es war ein urgemüthlich *Dorfen*, bis die Mahnung an frühen Aufbruch uns zur Ruhe trieb.

Es wurde 5 Uhr Morgens, ehe wir unter herzlichem Händedruck und bestem Danke von Papa Rovina und schön Käthi schieden, von ihren besten Segenswünschen begleitet. Der Proviant war ziemlich gleichmäßig unter meine drei Begleiter, Cl. Guntren, Caspar Blatter und Menk Blatter vertheilt worden. Menk trug noch meine Tasche mit einigen Kleidungs-

stücken zum Wechseln, wie auch Steinsack und Hämmer, Alles auf ein von Guttannen mitgebrachtes neues Räf (Tragbrett) verpackt. Cl. Guntren trug das kleine Butili (Bulggi oder Logeli), ein Weinfäßchen aus Holz, 4—5 Liter haltend, C. Blatter Gletscherseil, meine Gamaschen und übrige Ausrüstung. In der Erwartung, am Abend in der Oberaarhütte genügend Decken zu finden, hatte ich mein großes Plaid als zu schwer nach Fiesch gesandt.

Gleich hinter dem Dorfe *Biel* stiegen wir steil empor, etwa eine halbe Stunde lang, bis wir einen gut ausgetretenen Weg fanden, der in's *Bieligerthal* hoch über dem in tiefer Schlucht brausenden *Wallibach* beinahe ebenen Weges hineinführt. Hier sei nun gleich die Nomenclatur des Thales betreffend bemerkt, daß der Bach, der aus dem Thale fließt, *Wallibach* heißt, die *linke Thalseite* des Baches heißt *Bieligerthal*, weil die Alpen links des Baches den *Bielern* gehören, während die *rechte Thalseite Selkingerthal* heißt, weil die Alpen rechts nach dem an Biel anstoßenden Dörfchen *Selkingen* gehören. Nun ist aber Biel das eigentliche Kirchdorf, und es erscheint am passendsten, dem Thale den Namen *Bieligerthal* zu geben, heißen doch die größten Alpen im Thalboden der *Bieligerberg*. Mit dieser definitiven Bezeichnung ist auch Herr Ingenieur Frdl. Becker durchaus einverstanden. Um 6 Uhr kamen wir an den schmutzigen wieder aus bloßen Feldsteinen erbauten Hütten des unteren Bieligerstaffels vorbei, eine zahlreiche Kuhheerde drängte sich um die Hütten herum, um gemolken zu werden, schöne, meist schwarze oder graubraune Thiere. Der Aufstieg

von der untern Alp zum obern Läger, *Frutt* benannt, ist ein sehr gleichförmiger, allmäliger, auf gutem Pfade längs der linken Thalwand hin. Um 7 Uhr machten wir bei der obern Hütte, die verlassen war, Halt, und da wir nicht sicher waren, in der Oberaarhütte Holz vorzufinden, lud Jeder hier ein kleines Bündel Reisig und Spältenholz, welches bei der Hütte lag, auf, eine Vorsichtsmaßregel, die uns noch wohl kommen sollte. Ueber der Hütte fängt die Steigung zur oberen Terrasse des Thales an. Die Umgebung wird großartiger. Gegen West erheben sich die hohen Granitwände des südlichen Ausläufers des *Wasenhorns* 3157 m, ein Gletscher, der über die nackten Wände in blauer, zerklüfteter Wand von wohl 40 m Höhe abbricht, heißt «*Hangend Gletscher*», nicht «*Hangend Firren*», wie auf der Karte. Gegen Süden ziehen sich weiße, kahle Granittrümmerhalden zu einer noch höheren Thalstufe empor, welche von der Moräne des noch unsichtbaren, höher liegenden Gletschers gekrönt ist. Oestlich steigen zackige Felsgräte empor, pyramidal, Zacken an Zacken, der Grenzkamm gegen Bächithal, von Guntren *Gälmiengrat* benannt. Ohne langen Aufenthalt streben wir in die immer großartiger werdende unbekannte Landschaft vorzudringen. Die Vegetation wird ärmer, das Pfeifen der Murmelthiere ringsum beweist, daß hier gottlob die Wildvernichtung noch nicht schwunghaft betrieben wird. Wir sind in das Gebiet des Granits eingetreten; die zu unsern Füßen liegenden glatt polirten Rundhöcker sind prächtiger weißer, stellenweise sogar etwas rosenroth angehauchter Granit (Gneißgranit, Protogin); eine riesige Trümmer-

halde runder Granitblöcke nimmt uns auf. Wir wenden uns etwas östlich, wo mehr Felsen hervortreten, und erreichen um 9 Uhr den oberen Rand der höchsten Thalstufe am Rande der Moräne des *Bieligergletschers*. Ein prächtiger Gebirgscircus entfaltet sich vor uns. In vollkommen glatten, unnahbar steilen Wänden erhebt sich der scharfe Grat des *Wasenhorns*, 3457 m, gegen Westen. Seine östliche Seite gipfelt in einem zweiten Felszacken, um jäh zu einer tief eingesägten Felsscharte abzufallen, östlich welcher ein scharfer, zum *Vorder-Galmihorn*, 3524 m, sich erhebender zackiger Grat aufsteigt. Gegen diese Felsenscharte haben wir zu steuern. *Dies* ist unser Uebergangspunkt. Gegen Norden erhebt sich aus breiter Firnmulde das klotzige, gwächtengekrönte *Vorder-Galmihorn*, dann östlich über einem firnerfüllten Seitenthälchen die Reihe dreieckiger pyramidaler Kegel, 3223 m und 3241 m, welche zum Galmihorn ansteigen: oberwähnter *Gälmiengrat* Guntrens. Hier, an der Grenze der Vegetation, auf moosartigem Polster gelagert, hielten wir unser erstes substantielles Frühstück, und da wir Zeit genug vor uns hatten, das Wetter prächtig war, obgleich im Thale sich dicke Nebelballen sammelten, so brachen wir erst um 9½ Uhr auf. Wir zogen die Gamaschen an und gingen an's Seil. Anfangs ging's flach über den Gletscher nordwärts, dann fing die Steigung an bedeutender zu werden. Der Schnee war in vortrefflichem Zustand, so daß wir rasch in die Höhe rückten.

Hier rief auf einmal Menk Blatter: „Halt! Still! Gemseni, luegit dert!“ und richtig sahen wir auf

steilem Lawinenzuge gegen die Lücke zwischen dem Gipfel des Wasenhorns und dem südlichen Gipfel, 3341 m, zwei Gemsen in vollem Laufe bergauf jagen. In der Lücke oben auf dem Grate verschwanden sie, vermuthlich ist hier ein Wechsel nach dem Fieschergletscher hinüber. Jäger mußten in der Nähe sein. Denn vor uns friedlichen Wanderern wären die Thiere nicht so schnell flüchtig geworden, waren sie doch einen halben Kilometer von uns entfernt.

In der Mitte des gegen die Felswände der Lücke ansteigenden Firnhanges zeigte mir nun Guntren etwa 2—300 Meter gegen Osten eine vom *Gälmiengrat* westlich vorstehende Felsrippe. Dort sei der *Amethyst* in einem Quarzband gefunden und ausgebeutet worden; in einer halben Stunde wären wir an Ort und Stelle gewesen. Ich verzichtete darauf, hinaufzusteigen, da nichts mehr zu finden sein sollte und erst weitere Sprengungen vielleicht neue Funde erhoffen ließen. Die Sonne brannte heiß auf den blendenden Firn. Ich hatte schon eine Zeit lang bemerkt, daß Guntren leichenfahl aussehe und ganz violette Lippen habe; plötzlich fing er an, hin und her zu schwanken, und fiel dann der Länge nach in den Schnee. Wir luden ihm sein Gepäck ab, rieben ihm die Stirne mit Schnee und gossen ihm einen tüchtigen Schluck Cognac in den Mund. Nachdem wir ihn eine kleine halbe Stunde hatten ruhen lassen, erholte er sich von seiner Uebelkeit, und wir brachen auf, um nach einer letzten steilen Firnwand, wo man bei aberem Gletscher Stufen hacken müßte, die letzten Schneemulden am Fuß der Lücke zu erreichen. Um

11½ Uhr waren wir am Fuß der ganz glatt und meist senkrecht mauerartig aufstehenden Felswand, welche die Lücke bildete. Das Wändchen mißt circa 40—50 Meter Höhe und ist von einer Rinne durchzogen, welche in stufenförmigen Absätzen eingesägt ist und zum Klettern guten Griff gewährt. Ich schickte die Mannschaft mit dem Gepäck voraus und bald verkündete ein fröhlicher Jauchzer, daß sie die Höhe erreicht hatten. Blatter kam mit dem Seil zu mir zurück. Unterdessen hatte ich auf den schmalen Felsabsätzen Alles gesammelt, was hier oben als ganz isolirte Vegetationscolonie noch wuchs. Folgende Arten fanden sich nach der Bestimmung Professor Fischers: Gentiana bavarica L. (Hochalpenform); Saxifraga bryoides L.; Chrysanthemum alpinum L.; Erigeron uniflorus L.; Cardamine alpina Willd.; Silene acaulis L.; Alsine Cherleri Fenzl; Saxifraga muscoides Koch, varietas integrifolia; Cerastium latifolium L., var. glaciale; Veronica alpina L.; Androsace helvetica Gald; Alchemilla alpina L. und fissa?: Poa sp.? — im Ganzen ein Dutzend Phanerogamen, meist blühend und vielleicht noch andere wenig entwickelte Kräuter, die mir entgangen sind. Weder an den Gräten des Wasen- noch Vorder-Galmihorns, noch an der Nordseite der Lücke war eine Spur von Vegetation sichtbar; nur hier am sonnigen, trockenen Südabhang der Gneißwand erfreute ein kaum noch in Blüthe entwickelter Flor in der öden Schneewüste als äußerster Vorposten organischen Lebens Herz und Auge. Daß diese kleine Oase in der Wüste auch ihren practischen Nutzen habe, bewiesen zahl-

reiche Fußspuren und Loosung von Gemsen, die hier duftige Weide finden und nach dem Fieschergletscher hinüber wechseln. Mit einiger Nachhülfe Blatters war ich bald durch die kaminartige Rinne den Andern nachgeklettert und stand um 12 Uhr auf der *Bieligerlücke*, 3158 m, wie wir den Paß getauft haben. Die *Lücke* selbst ist höchstens 6—8 Meter weit und 1—2 Meter breit, gegen *Ost* steigt ein sehr zerklüfteter lockerer Felsgrat schneelos zum *Vorder-Galmihorn* empor; der Grat gegen *West* zum *Wasenhorn* ist scharf, eisig und gwächtengekrönt. Beide Gräte sind gangbar, der gegen das *Vorder-Galmihorn* vielleicht schwieriger und der lockeren Felsen wegen gefährlicher. Der Ausblick nach Westen ist höchst überraschend. Zu Füßen dehnt sich die schöne weiche Mulde des *Studerfirns* aus, gegenüber erhebt sich das *Finsteraar-Rothhorn* als steiler Felsenkegel, zu Füßen inmitten großer Felstrümmer das schwer erkennbare *Rothloch*, Jahre lang die einzige höchst willkommene Herberge für die Finsteraarhornbesteiger. Wir übersahen den Fiescherfirn gegen die *Grünhornlücke* hinauf und nach Norden, jenseits des *Galmifirns* auf einem Felsvorsprung glänzt golden in der Sonne das neu erbaute Clubhüttchen am *Oberaarjoch*, unser heutiges so nahes Ziel. In höchstens zwei Stunden sind wir dort, meint Caspar, und da wir die Hauptarbeit gemacht wähnen, übergeben wir uns schrankenlos dem momentanen geistigen und materiellen Genusse und legen uns auf die trockenen Gneißplatten nieder, wo eine einzige Gentianascholle über 20 Blüthen weist, und „fröhlich kreiste der Becher im kleinen Kreise herum!“

Unsere Sorglosigkeit sollte sich noch bitter genug strafen. Obgleich die Sonne noch hell und grell genug auf uns hernieder schien, hätten wir merken sollen, daß im Thal unten finstere Wolken sich angesammelt, daß aus dem *Bieliger-* wie *Fiescherthal* der Nebel in Form gewaltiger Ballen sich thalaufwärts über die Gletscher rollte. Schon waren alle höheren Gipfel in Wolken gehüllt, das uns geradeüber stehende, hoch alle überragende Finsteraarhorn war uns unsichtbar; plötzlich verschwand auch der Felsen mit dem Oberaarhüttli uns aus den Augen; wie eine glänzende Sirene hatte es uns gelockt, und da wir ihm nicht gleich gefolgt, hüllte es sich wieder in Unsichtbarkeit. Plötzlich wurden wir aus unserer Gemüthlichkeit durch einen scharfen kalten Windstoß aufgescheucht. Nun blies Caspar zum Aufbruch. Bis wieder Alles in Ordnung und aufgepackt war, war's 3 Uhr.

Wir banden uns an's Seil und begannen den Niederstieg. Die Eiswand, die von der Bieligerlücke gegen den Studerfirn abfällt, hat oben eine Neigung von 45—50 °, in trockenen Sommern müßte hier stundenlang gehackt werden, heute erlaubt der tiefe Schnee, sicher einzustechen und in kurzen Zickzacks die jähe Wand hinunter zu steigen. Weiter unten macht uns der kolossale Bergschrund zu schaffen, dessen oberer Rand 3—4 Meter höher steht, als der untere. Zudem hing die obere Lippe so trügerisch über, daß wir uns nicht an deren äußersten Rand wagen durften, aus Furcht, sie breche mit uns in den Schrund ab. Wir mußten weit gegen das Wasenhorn zu traversiren, bis wir endlich eine schmale Stelle des

Bergschrunds entdeckten und eine genügende Schneebrücke zum Uebergang benützen konnten. Unter dem Bergschrund nahm die Neigung der Firnwände ab und lustig trollten wir dem weiten Firnbecken des Studerfirnes zu. Es war circa 4 Uhr, eine halbe Stunde mochten wir schon auf dem Studerfirn in der Richtung Süd-Nord gewandelt sein, als plötzlich sich ein dicker ruhiger Nebel auf Thal und Höhen senkte und wir keine zwanzig Schritt mehr vor uns sahen.

Caspar ging voran und gedankenlos trappten wir anderen nach. Wir marschirten in langweiligem Einerlei lautlos dahin und stiegen und stiegen immer, eine Stunde, 1 ½ Stunden, und nichts vor und um uns als Nebel und wieder Nebel. „*I glaube, Vater, mer sy lätz,*" fing auf einmal hinten an der Colonne Menk an. Wir standen still. „*Was weltisch wüssen, du tonders Stürmi!*" antwortete Caspar. — „*I glaube, du haltisch z'viel rechts,*" erwiderte ruhig der Junge. Caspar fing an zu fluchen, *er wisse, wo wir seien, da vor* uns müsse das *Oberaarjoch* sein. Plötzlich stehen wir vor einem ungeheuren Firnschrund, in welchen wir beinahe unversehens hinein getappt wären. Da ich von großen Firnschründen am Westfuß des Oberaarjoches nie etwas gemerkt hatte, wurde ich stutzig und hielt an. „*Caspar,*" sagte ich, „*am Fuss des Oberaarjochs sind keine Schründe, was hat's mit dem da für eine Bewandtniss? und was ist das für eine blaue Eiswand und die colossale Gwächte darüber?*" fuhr ich fort, indem bei'm momentanen Dünnerwerden des Nebels über uns eine dreiseitige Eisfläche sichtbar wurde, gekrönt mit mächtiger überragender Eiswand.

Zwischen uns und der blauen Eiswand gähnten noch mehr Schründe. „*Das muss d's Oberaarhorn sy,*“ meinte Caspar, „*mer sy wahrschynlich am Oberaarjoch vorby, mer wey rechts halte.*“ Ich entgegnete, von *Oberaarhorn* könne da keine Rede sein, es sei felsig und von keiner blauen Eiswand mit überragender Gwächte gekrönt, zudem seien wir in einem Gewirr heilloser Schründe, aus denen wir vor der Nacht heraus zu kommen suchen müßten. — *Meinetwegen halten wir rechts,* — gab ich zu. Wir schritten dem großen Schrund parallel in der Richtung, aus der wir hergekommen waren. Plötzlich senkte sich das Firnfeld und im Nebel wurde ein Felsen sichtbar. Um denselben zu erreichen, mußten wir bedeutend niedersteigen. Als wir an der glatten Felswand angelangt waren, sahen wir, daß da von Oberaarjoch keine Rede sein könne. Jenseits des Felsens fiel der Firn in eine tiefe Mulde ab; was tiefer lag, war verborgen. Es fing an zu schneien, die Dämmerung fing an, ihre langen Schatten durch Nebel und Schneeriesel auf die endlosen Schneewellen zu werfen. „*Wir sind verirrt!*“ erklärte ich nun Caspar des Bestimmtesten, der in fieberhafter Aufregung mit offenem Hemd, schwitzend und fluchend betheuerte, er wisse gut, wo wir seien, das Oberaarjoch sei da, da oder da — ganz nah! — „*und das Beste ist, wir suchen einen Felsen auf, um dort und nicht auf dem blanken Gletscher zu bivouakiren.*“ Am letztgenannten Felsen konnten wir nicht bleiben, er bot als glatte Wand gar keinen Schutz, wir hätten uns in die vorliegende Schneewand eingraben müssen. Hingegen hatten wir im Heraufsteigen im Düster des

Nebels eine Zeit lang einen dunkeln Fleck am Horizont gesehen, Menk mit seinen Adleraugen hatte erkannt, daß es Fluh oder Gufer sein müsse. So gingen wir unserer Spur nach zurück, wieder zum großen Schrund unter der Eiswand und dann quer über den Gletscher gegen den dunkeln Punkt, der uns eine Stunde vorher erschienen war. Deutlicher und deutlicher trat er aus dem Nebel heraus, schon sahen wir eine hohe Felswand in festen Umrissen, noch wenige Schritte und vor uns thürmte sich ein Chaos über einander gestürzter Blöcke, welche gerade an der Stelle, an der wir den Felsen erreichten, eine Art Vorscherm bildeten. Hier ist gut sein, sagten wir (natürlich verhältnißmäßig), und da bleiben wir. Also wurde abgeladen und unser Bivouakplatz näher untersucht. Drohend und unheimlich lagen die Blöcke, die sich von der hohen Felswand einmal abgelöst hatten, über einander geschichtet, besonders einer ragte zwischen andern eingeklemmt mit seiner langen Seite circa sechs Fuß weit heraus. Wir untersuchten vorsichtig jeden Stein, rissen kleine lockere heraus, verebneten ein bischen den Platz, scharrten den Schnee aus einzelnen Löchern und fingen an, ein Feuerchen anzuzünden aus unserem mitgebrachten Holz, das uns jetzt unschätzbar schien.

Es war ganz Nacht geworden. Um 7 Uhr hatten wir den Felsen erreicht. Noch war's nicht sehr kalt. Um die Scenerie freundlicher zu gestalten, wurde die Laterne angezündet und an einem in einen Felsspalt eingesteckten Pickelstock aufgehängt. So verbreiteten die Laterne und unser Feuerchen freundlichen Licht-

schein. Zum Kochen hatten wir kein Geschirr, als nur ein zur blechernen Schnapsflasche eines weiland internirten Zuaven gehöriges blechernes Becherlein. In diesem Blechbecher wurde nun der Reihe nach etwas Rothwein mit Zucker über dem Feuer warm gemacht, dann kam Fleischextract an die Reihe, Kätherli's kalte Polenta dazu sollte das Brod ersetzen. So wurde ein Becher nach dem andern warm gemacht, bis wir alle etwas Warmes genossen hatten. In meinem Täschchen hatte ich noch ein zweites Hemd, welches über das Flanellhemd angezogen wurde, zwei Paar Strümpfe über einander schützten gut vor Kälte, während die Bergschuhe am Feuer trockneten. Endlich hatte ich noch eine gestrickte wollene Leibjacke und den Sommerüberzieher angezogen, so daß ich vorläufig nicht von Kälte litt. Menken gab ich ein Paar Sommerhosen, die ich in meiner Tasche hatte, um über seine nassen, etwas defecten Inexpressibles anzuziehen. Auch Caspar und Clemens richteten sich für die Nacht ein, Nastücher um den Kopf gebunden, Ueberstrümpfe an's Feuer zum Trocknen, Seil und Tornister als Unterlage, noch ein Pfeifchen geschmaucht, so wurde es 9 Uhr Abends. Ich hatte unter einem drohend hervorragenden Felsstück mir einen ziemlich ebenen Raum herrichten können, wo ich mich ausstrecken konnte. Hätte jedoch der obere Block sich um einige Centimeter gesenkt, wäre ich zu Brei zerdrückt worden. Caspar und Clemens kauerten am Feuer nieder, Menk suchte sich in einer Felsenspalte etwas gegen den Wind zu schützen. Gegen 10 Uhr Nachts fing's an, kalt zu wehen, dann

wieder zu schneien, zuerst nur als feiner Riesel, später in krystallinischen Flocken. Ich hatte noch ein Nachthemd in meinem Täschchen, das nahm ich über den Kopf gehüllt, wie die Kopfhülle der Frauen im Orient, zum Schutz gegen den Schneegux in's Gesicht. So litten wir uns bis gegen Mitternacht, die Kälte nahm zu, unser Feuer glimmte nur noch in der Asche; da befahl ich, unser schönes Guttanner Räf aus Buchenholz zu zerschlagen und mit zu feuern. Das half dem Feuer wieder bis gegen 2 Uhr Morgens auf, dann schlugen wir unser Butili (Weinfäßchen), dessen Inhalt als Glühwein schon vertilgt war, auch in Stücke, so daß wir doch bis zum Morgengrauen einen Hauch des belebenden Elementes verspürten. Von Schlaf war später keine Rede mehr, der Sturm nahm von Stunde zu Stunde an Intensität zu, immer dichter wurde der Schnee, horizontal vom rasenden West fortgetrieben; wir waren eingeschneit wie in Grönland. Endlich wurde es Tag und wir hofften doch einmal auf eine momentane Aufheiterung, um endlich auszuforschen, wo wir eigentlich steckten. Unser Feuerplatz war zollhoch mit Schnee bedeckt, wir selbst schnatterten wie die Gänse vor Kälte, lange Eiszapfen hingen über der Feuerstelle von der Decke herab, woran sich das niedergeschlagene Dampfwasser in Eis umgewandelt hatte. Immerzu raste der Schneesturm, keine zehn Schritt sah man vor sich hinaus. Caspar Blatter war vor Aerger krank und fieberte, Cl. Guntren ruhiger, jedoch sehr kleinlaut, nur Menk war noch voll guten Muthes. Wir zwangen uns, etwas zu essen, dann schüttelten wir den Schnee von den

Kleidern und liefen weiter am Felsen hin, um ein gegen den rasenden Sturm etwas geschützteres Plätzchen zu finden. Gegen 9 Uhr Morgens sah es einen Moment aus, als wolle sich das Wetter aufklären. Caspar wollte nun allein auf Recognoscirung gehen, ich widersetzte mich, *wir alle oder keiner;* denn bei dem Sturm wären seine Spuren bald verweht gewesen und er hätte riskirt, uns auch noch zu verlieren. So banden wir uns wieder an's Seil und wandten uns in tiefem frischem Schnee quer über den Gletscher gegen die Gegend, wo Caspar noch immer das Oberaarjoch hinzaubern wollte. Vergeblich Bemühen! Wir kamen wieder an dieselben Schründe wie gestern. Eine Schwalbe saß ganz matt und halb verfroren im Schnee, wir hätten sie mit der Hand ergreifen können. „*Ja ja,*“ sagte Blatter, „*du bist verloren und wir auch!*“ Ich befahl, das unnütze im Nebel Herumstolpern verurtheilend, zurück zu marschiren nach unserem Bivouakplatz. Dort angelangt, erklärte ich, jeder weitere Versuch, bei dem Nebel und Sturm den Ausweg aus dem Sack, in dem wir steckten, zu suchen, sei eitel Unsinn. Sollten wir eine zweite Nacht hier zubringen müssen ohne Feuer und ohne Warmes kochen zu können, so müßten wir uns wenigstens so viel als möglich vor dem Erfrieren schützen. Wir fingen nun an, etwas oberhalb unserer Bivouakstelle einen Raum Schuttes umzugraben, um trockenen Boden zu erhalten; dann trugen wir, um uns zu erwärmen, Steine herbei und fingen an, gegen die Windseite eine Mauer aufzuführen, hinter welcher wir, wenn es hätte sein müssen, auf einander gekauert und halb in den Boden

eingegraben die zweite Nacht zuzubringen versucht hätten. Es war Mittag vorüber, aber Niemand mochte essen; eine düstere Stimmung hatte sich meiner Leute bemächtigt. Da schien das Schneegestöber durchsichtiger zu werden, wie Lichtblicke im Nebel erglänzten einzelne Stellen der allgemeinen grauen Wand. Da bat Caspar, rechts von den Felsen Ausschau halten zu dürfen. Ich erlaubte es ihm unter der Bedingung, daß er nicht vom Fuß der Felsen sich entfernen dürfe.

Er war keine Viertelstunde fort, als hie und da der Nebel zerriß, einzelne Schneefelder und Hörner kamen zum Vorschein und als um 2 Uhr plötzlich der Nebel von unserm Gletscher wich, erkannte ich an der Hand des Blattes Obergestelen, wo wir waren. Wir saßen hoch oben auf dem *Galmifirn* am *Südfuss* des *Oberaar-Rothhorns,* uns gegenüber lag die gestern gesehene blaue Eiswand, es war die Nordfläche des *Vorder-Galmihorns.* Nun that es sich auch unten auf dem Fieschergletscher auf und da sahen wir *Finsteraar-Rothhorn*, *Rothloch* und bald auch die *Wannehörner.* Caspar, der, als ich beim ersten Aufheitern durch Blick auf die Karte sogleich erklärt hatte, wo wir seien, noch immer auf seiner Idee bestand, das Oberaarjoch liege im Hintergrund des Gletschers, an dem wir bivouakirt, gab sich nun besiegt und nachdem ich befohlen, alles aufzupacken, steuerten wir, uns in der Höhe haltend, gegen Westen und bald, als wir den äußersten, südwestlichen Ausläufer des *Oberaar-Rothhorns* passirt hatten, glänzte wie gestern um diese Zeit das gelbe Hüttli am Oberaarjoch sirenenhaft in's

Gletscherland hinaus. Nun stürmten wir in wohlbegreiflichem Jubel durch fußtiefen frischen Schnee dem Clubisten-Eldorado zu, das uns um 3 Uhr Nachmittags, genau 24 Stunden, nachdem wir es zuletzt von der *Bieligerlücke* erblickt hatten, in seinen gastlichen Raum aufnahm.

Wie ein Feenpalast kam uns das zierliche Clubzimmerchen auf dem Oberaarjoch vor. Hell, freundlich, sauber, mit allem Comfort ausgerüstet, mit Stühlen, Tisch, Bänke, Kochofen, Theemaschine, vollständiger batterie de cuisine für 6 Mann, Handtuch, Säge, etc., endlich, last but not least, einer Pritsche voll saubersten duftigsten Bergheus. Kein Wunder, daß wir es uns den Rest des Tages recht gründlich wohl sein ließen. Da ich noch Kaffeepulver und Tapiocaconserven genug hatte, zudem Käse, Brod und getroknetes Fleisch übrig war, lebten wir herrlich und in Freuden, kochten Kaffee und Suppe nach Herzenslust und trockneten in der behaglichen Wärme des Zimmerchens unsere nassen Kleider. Der Abend war ganz klar und am Platz des Schneesturms trat bittere Kälte ein. Großartig ist der Blick von der wie ein Adlerhorst auf hohem Felsen, 150 Meter hoch über dem Studerfirn thronenden Hütte, welche auf der Südseite sich an eine senkrechte Felswand lehnt, an welche sie noch durch Eisenstangen befestigt werden soll.[1]) Prächtig nimmt sich das *Finsteraarhorn* in seinem scharfen Ostprofile aus, davor der zuckerstockförmige

[1]) Ist, wie mir Herr Grimselwirth A. Nägeli letzthin mittheilte, seither ausgeführt worden.

Kegel des *Finsteraar-Rothhorns;* links streckten die *Wannehörner* ihren langen Gipfelgrat in den klaren Abendhimmel hinaus, leicht geröthet von der untergehenden Sonne. Das scharfkantige *Wasenhorn* und der Eselsrücken des *Vorder-Galmihorns* schlossen dieses Gletscherbild ernster Natur ab. Im Hintergrund trat bescheiden das weit hinunter eingeschneite Eggischhorn hervor. „Was denken sie wohl dort, wo wir stecken“? dachte ich fortwährend bei mir, da wir ja schon gestern im Eggischhorn erwartet wurden. „Wenn sie gescheidt sind, so schicken sie Jemand zum Joch über dem Märjelensee, um zu sehen, ob Licht in der Oberaarhütte scheint; sehen sie heute Abend unser Licht in der Hütte, so können sie denken, wir seien geborgen.“ Noch war kein Verlaß auf das Wetter, finstere Wolken stiegen wieder von Süden über Italien und den Alpen von Binnen herauf. Um 9 Uhr legten wir uns nieder. Etwas nach Mitternacht wurde ich durch Stöße aufgeweckt, wie wenn Jemand unter unserer Pritsche säße und mit dem Rücken dieselbe heben wollte. Diese Stöße machten das ganze Gebäude erzittern. Wie brüllender Donner toste der Windsturm an unser Obdach und das Gebäude ächzte und krachte, daß uns angst und bange wurde, wir könnten sammt der Hütte weggetragen werden. Wie wäre es uns nun diese Nacht auf dem Galmi ergangen? Der Sturm unserer Bivouaknacht war ein Kinderspiel gegen diesen Orkan. Gegen Morgen gab der Sturm etwas nach und als wir um 6 Uhr die Thüre unseres Asyls aufthaten, schneite und stürmte es fort wie im Winter. Von Grünhorn-

lücke-Eggischhorn kann keine Rede mehr sein, ich würde mich bedankt haben, stundenlang in zwei Fuß tiefem frischem Schnee zu waten; daher zu Thal über das zahme Oberaarjoch so schnell wie möglich! war die Losung.

Um 7 Uhr verließen wir unser lieb gewordenes Hüttchen voller Dankbarkeit gegen unsern S. A. C., der solche Asyle aufbaut, nicht nur um allen möglichen Bergfexen die Befriedigung ihrer Kletterlust zu ermöglichen, sondern um verirrten Wanderern und ernsten Forschern in der Wildniß Asyl, ja vielleicht Lebensrettung, zu bieten. Wir stellten alles in Ordnung her, ich constatirte den Bestand der Ausrüstung, schrieb mich in's Buch ein und schloß die Thüre mit dem festen Vorsatz: Auf Wiedersehen! Musterhüttli! —

In dickem Schneesturm und Nebel stiegen wir zum Joch empor und da wir eine scharfe Gwächte für den Kamm hielten, wären wir beinahe wieder irre gegangen und wieder gegen den Studerfirn abgestiegen, als plötzlich Menk rief: «*Vater, mer sy umhi lätz!*» und richtig thronte die Clubhütte links über unsern Köpfen! Nun stellte ich mich an die Spitze der Colonne und that C. Blatter, der an den Augen leidet, an den Schwanz, nahm meinen Compaß zur Hand und steuerte gerade Ost. So erreichten wir in einer Viertelstunde das Joch und stiegen auf den Oberaargletscher hinab, wo wir uns beim besten Willen nicht mehr verirren konnten. Weiter unten, in der Höhe des Thierbergs, traten wir aus dem Nebel und Schneegux heraus und es fing säuberlich an zu regnen.

An den Abhängen des hinteren Zinkenstocks sahen wir fünf Gemsen friedlich sich auf einer kleinen Schneeplötsche tummeln. Es war in C. Blatters Wildschutzrevier und er erklärte, es seien gegenwärtig in den Gebirgen der Oberaar wieder Rudel von 15—20 Stück bei einander.

Um 11 Uhr waren wir bei der verlassenen Hütte an der Oberaar. Wir hielten hier Mittagsrast und verzehrten den Rest des Proviants, stiegen dann, um möglichst rasch wieder in's Rhonethal zu einem Telegraphenbüreau zu gelangen, hinter der Oberaarhütte gegen den *Trübtensee* empor, südlich von diesem hinauf zum Sattel westlich des *kleinen Sidelhorns* bei 2651 m und hinab über die *Grimselwänge,* merkwürdige weitausgedehnte Rundhöckerbildungen, zum Grimselsträßchen hinab. Wir kamen wieder an unserm früheren Quartier *Altstaffel* vorbei, die Sennen waren jedoch anderswohin gezogen. Um 7 Uhr waren wir glücklich, wohl und munter zurück in Ulrichen, von wo ich sogleich nach dem Eggischhorn unsere glückliche Rückkunft in's Thal telegraphirte. Nicht den geringsten Schnupfen hatte uns dieses Sturmbivouak eingebracht, was wohl dem zuzuschreiben ist, daß wir uns in der Clubhütte gehörig durchwärmen und trocknen konnten. Wie ich später erfuhr, hatte Niemand daran gedacht, vom Eggischhorn aus nachzusehen, ob am Abend des 15. in der Oberaar Licht zu sehen sei, was durch die dunkle Nacht ganz gut möglich sein muß, da das Fenster der Clubhütte gegen Süden sieht. Als wir am 14. Abends nicht einrückten, war man der Meinung, wir seien bei dem schlechten Wetter

gar nicht fort. Es kam aber durch Kutscher von Biel aus Nachricht, wir seien den 13. aufgebrochen und als man am 15. Abends noch immer nichts von uns wusste, wollte Herr Kathrein schon Leute in der Nacht ausschicken, uns aufzusuchen, als mein Telegramm männiglich Beruhigung brachte, nicht am wenigsten meiner lieben Frau, die, obgleich meinetwegen sonst sehr ruhig, doch anfing sich zu ängstigen.

---

8. Topographisches.

Das Resultat dieser Tour war in touristischer Beziehung von nicht unbedeutendem Werth. Bekanntlich ist der Aufstieg von Fiesch nach dem Oberaarjoch längs des beinahe ungangbaren Fieschergletschers nicht nur äußerst mühsam, sondern beim *Aemmerbach*, der fallenden Steine wegen, sehr oft gefährlich. Auf die gefährliche Passage am Aemmerbach folgt die scheußlich zerschrundete Partie des obern Fieschergletschers, wo man in gewissen Jahren auch beinahe nicht durchkommt. Dies Alles vermeidet man, wenn man die *Bieligerlücke* überschreitet, um vom *Gomserthal* nach dem *Oberaarjoch* zu gelangen. Wer eine Stunde früher aufbricht als wir, z. B. im Hochsommer, wird von *Münster* aus die Tour beginnen, wo ein treffliches Hotel ist. Will man die Tour abkürzen, so kann man Abends bis zum *Bieligerstaffel* gehen und dort übernachten, so erspart man von Münster aus mindestens 2 Stunden. Zudem ist das obere Bieligerthal sehr schön und pittoresk, der Aufstieg zur Lücke eine allerliebste Kletterei ohne alle Schwierigkeit, der

Blick auf die Firnreviere des Fieschergletschers imposant. Die ganze Tour bis zum Oberaarjoch wird von Biel 8—9, von Münster aus 10—11 Stunden erfordern.

Durch die treffliche Karte Nr. 490 (Obergestelen) von Herrn Ingenieur Frdl. Becker ist erst Klarheit in die Nomenclatur dieser Gegend gekommen. Jetzt erst stehen die verschiedenen *Galmihörner* am rechten Ort. Bei der Zeichnung der Bieligerlücke habe ich bloß zu bemerken, daß auf der Karte der Gletscher auf der Bieliger Seite bis zur Lücke hinauf gezogen erscheint, während eine mindestens 40—50 m hohe Felswand sich schroff, mauerartig, ohne Unterbrechung vom *Wasenhorn* zum *Vorder-Galmihorn* hinüber zieht. Was die Nomenclatur dieser Partie anbetrifft, so ist wünschenswerth, daß die verschiedenen *Rothhörner* in jener Gegend von einander unterschieden werden; deßhalb nenne ich das *Rothhorn* am *Südostfuss des Finsteraarhorns*, an dessen Fuß das *Rothloch* liegt: *Finsteraar-Rothhorn,* 3549 m, dasjenige *Rothhorn* zwischen *Oberaarjoch* und *Hinter-Galmihorn: Oberaar-Rothhorn*, 3458 m. Interessant ist der Name der *Rossenhörner* zwischen *Oberaar-Rothhorn* und *Löffelhorn*. Wir haben es hier offenbar mit einer Wurzel zu thun, die mit dem Ausdruck *Ross* für Pferd absolut nichts gemein hat. Es ist dieselbe Wurzel wie in *Rosen*horn, Schnee*rose* etc., offenbar mit Runse zusammenhängend.

Herr Becker gibt eine andere Erklärung (siehe unten). Derselbe schreibt mir auf Anfrage wegen einiger oben angeführter Namen (z. B. Gälmiengrat, dem Fundort der Amethyste) Folgendes:

„Der Name *Bieligerlücke* scheint mir auch ganz passend. Den Namen *Wallithal* habe ich weggelassen, das Thal selbst hat zwei Namen, die *linke Thalseite* mit der Alp heißt: *Bieligerthal*, die *rechtsseitige* Alp *Selkingerthal*, der Bach: *Wallibach*. Der Name *Gälmiengrat* ist offenbar identisch mit *Galmigrat*. Was *Galmi* und *Gälmien* heißt, ist mir unklar, jedenfalls steckt das Wort *Galen*, *Galm*, *Galmgrat* dahinter, *Gälmien* oder *Gälmje* = schmaler Grat, wie *alpien* aus *alpje*, *sewien* aus *seewje;* Seeli (Pluralis).

Ein directer Uebergang vom *Galmifirn* in's *Bächithal* ist jedenfalls möglich und könnte man jene Lücke zwischen *Vorder-* und *Hinter-Galmihorn: Galmilücke* oder *Bächilücke* nennen; Schwierigkeiten könnten einzig auf der Westseite wegen sehr steiler Gletscherwand sich bieten. Den Uebergang *Galmifirn-Münstergletscher* haben Sie selber unfreiwillig recognoscirt (?). Bei gutem Wetter dürfte derselbe ohne welche Schwierigkeiten zu bewerkstelligen sein. Leicht ist der Uebergang vom *Münstergletscher* in's *Bächithal* entweder direct südlich von Punkt 3247 m oder nordwestlich von Punkt 3091 m (Firrenhorn). Wir haben dort einmal zwei Wilderer zu einem offenbar nicht beabsichtigten Abstieg veranlaßt. Auf den *Münstergletscher* selbst ist zu gelangen von *Süden* über das *Firrenhorn gegen Punkt 2820* m oder dann über das *Platt* und den *Rossen* (Rossen = viereckige Löcher, in denen sich Wasser sammelt, ähnlich wie in den Riedern und Torfmooren). Uebergänge vom *Münstergletscher* auf den *Oberaargletscher* gibt es mehrere: bei Punkt

2931 m (Thalschyen), zwischen 3113 m und 3183 m, bei 3108 m und links (westlich) 3154 m, ob man aber bei den zwei letzteren direct auf den oberen Theil des Oberaargletschers hinunter steigen kann, bezweifle ich, der starken Schründe wegen; man müßte um den Punkt 2790 m herum schwenken und käme dann bei den letzten rechtsseitigen Felsen des Oberaargletschers auf dessen Mitte; damit wäre aber der eigentliche Zweck eines solchen Uebergangs mit *Endziel Oberaarjoch* verfehlt und wäre ein Uebergang südlich Rothhorn (bei 3305 m) rathsamer. Uebrigens könnte man diese Lücke als am Ende des *Galmifirns: Galmilücke* und die vorher besprochene bei 3402 m: *Bächilücke* nennen. Den Namen *Löffeltätsch* kann man meinetwegen aufnehmen. Solcher Tätsche, allerdings nicht immer in Verbindung mit einem Löffel oder einem andern Eßinstrument, gibt es allerdings viele, es sind gewöhnlich *Lugplätze der Jäger* und mit *Vorliebe auf der Sonnenseite* (stimmt!), wo man auch angenehm etwa einschlafen kann. *Hangend Gletscher* statt *Hangend Firn:* meinetwegen, richtiger wäre vielleicht Gletscher. Mit den Namen habe ich in diesem Gebiete meine liebe Noth gehabt und ist gerade in solchen Gebieten ein ungemein unerbauliches Frage- und Antwortspiel, bei dem der Antwortende immer mit dem Fragenden wechselt."

„Daß Sie den Beweis geleistet, daß die *Bieligerlücke* der richtigere Weg nach dem Oberaarjoch ist, als über den Fiescherfirn, freut mich sehr; allerdings entgeht einem der Anblick des wilden oder wildesten Fieschergletschers. Das Gebiet der Galmihörner ist

überhaupt werth, mehr besucht zu werden, als es bis dahin geschah, und wäre das hauptsächlich eine lohnende Aufgabe *für das Excursionsfeld des S. A. C.*"
So weit Hr. Becker.

So viel mir bekannt, ist keines der *Galmihörner*, noch das prächtig-stolze *Wasenhorn* bestiegen; *Gälmiengrat*, *Firrenhorn*, 3280 m, und *Kastlerhorn*, 2844 m, dürften wohl schon von Jägern und Hirten bestiegen worden sein. Ich schließe mich der von Herrn Ingenieur Becker vorgeschlagenen Nomenclatur vollständig an und fasse sie folgendermaßen zusammen:

1) Lücke zwischen *Wasenhorn* und *Vorder-Galmihorn*: *Bieligerlücke*. 3158 m.

2) Lücke zwischen *Vorder-* und *Hinter-Galmihorn*. (Uebergang vom Galmifirn ins Bächithal): *Bächilücke*. 3402 m.

3) Lücke zwischen *Hinter-Galmihorn* und *Oberaar-Rothhorn* (Uebergang vom Galmifirn auf den Münstergletscher): *Galmilücke*. 3205 m.

4) Ferner ist noch ein von Mrs. F. T. und E. P. Wethered den 22. August 1879 [1]) gemachter Uebergang zu erwähnen, *südlich* vom *Oberaarjoch* und *nördlich* vom *Oberaar-Rothhorn* bei der Quote 3325 m, vom *Oberaargletscher* nach dem *Studerfirn* und *Rothloch*, welches „*Kastenjoch*" genannt wurde. Der Name rührt von einem alten Panorama im Eggischhornhôtel her, wo das *Oberaar-Rothhorn fälschlich Kastenhorn* heißt. Da aber das *Kastenhorn* ganz anderswo liegt, nämlich südlich zwischen *Bächi-* und

[1]) Siehe Alpine Journal Vol. IX, pag. 368.

ER-ALPEN (OBERWALLIS.)

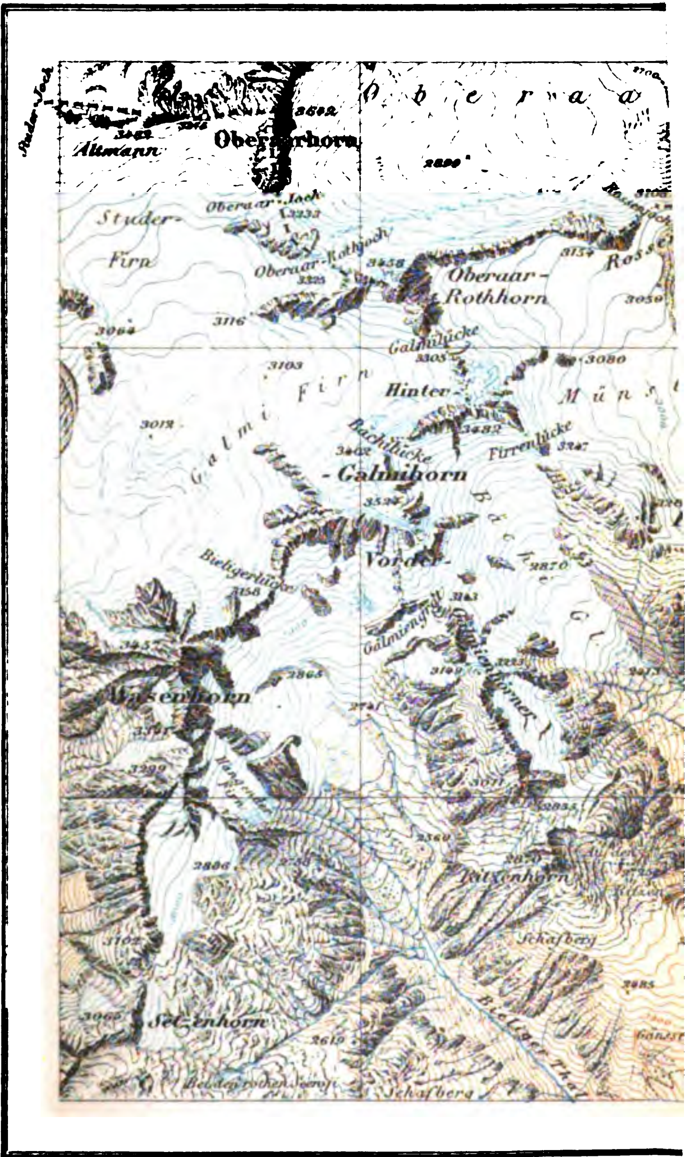


tab 1:50000.

1 2 3 Kilometer

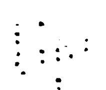
Ueberdruck

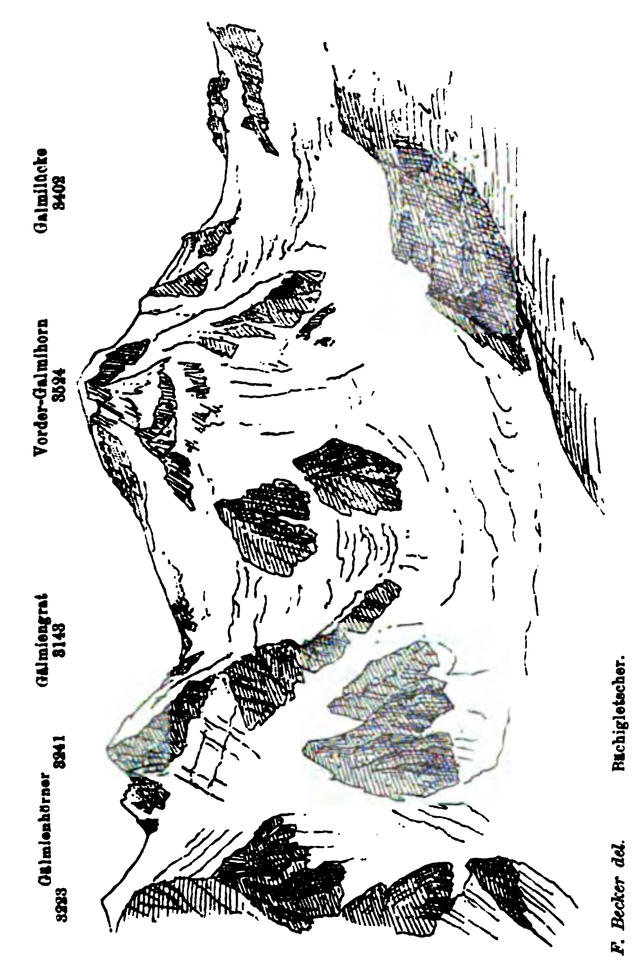
CARTE DER GC



Eidg. topogr. Bureau

1000 Meter 300





F. Becker del.

Vorder-Galmihorn vom Kastlenhorn gesehen.

Münsterthal, so fällt der Name *Kastenjoch dahin*, und ich schlage vor, diesen Paß *Rothhornjoch* oder noch besser *Oberaar-Rothjoch*, zum Unterschied vom gegenüber liegenden *Rothhornsattel* (zwischen Finsteraar-Rothhorn und Finsteraarhorn) und dem *Roththalsattel* an der Jungfrau zu nennen.

5) Der Uebergang vom *Münstergletscher* an den Rossenhörnern vorbei (bei 3108^{m}) direct vom *Münstergletscher* auf den *Oberaargletscher*: *Rossenjoch*.

6) Der Uebergang aus dem *Bächithal* in's *Bieligerthal* bei 3143^{m}, südlich vom Vorder-Galmihorn: *Gälmiengrat*, und die südlich davon gelegenen Spitzen 3241^{m} und 3233^{m}: *Gälmienhörner*, und endlich:

7) der Uebergang vom *Bächigletscher* nach dem *Münstergletscher*, *südlich* des *Hinter-Galmihorns* (3482^{m}), zwischen letzterem und dem *Firrenhorn* (3280^{m}) bei 3247^{m}, *Firrenlücke* oder *Firrengrat*.

---

4. Geologische Notizen.

Es bleibt mir zum Schluß noch übrig, einige Worte über die geologischen Verhältnisse der *Gomseralpen* beizufügen, welche der Hauptzweck und die nächste Veranlassung zu den erfolgreichen Begehungen des letzten Jahres waren. Wie schon erwähnt, habe ich eine bisher nicht bekannte Zone von Granit (Gneißgranit, Protogin) constatiren können, welche südlich des Wannehorns am Fieschergletscher anhebt und sich in einer größern Mächtigkeit von höchstens einem Kilometer durch den Hintergrund der Thäler von

Bieligen, Bächi, Münster, Trützi, Oberthal, Kühthal bis zu den Sidelhörnern und dem Grimselpaß erstreckt, wo dieselbe Granitzone zu einem wenige Meter breiten Gange verschmälert erscheint. Als Hauptformation der *Gomseralpen* erscheint südlich der Granitzone der Gneiß der *südlichen Zone des Finsteraarhorn-Centralmassivs.* Es sind diese Gneiße in Aussehen und Zusammensetzung wesentlich verschieden von den Gneißen der nördlichen Zone, z. B. den Gneißen der Jungfrau, des Mettenberges, Schreckhorns oder des Trugbergs. Die Gneiße der südlichen Zone sind entweder wie am Nollen bei'm Grimselspital sehr grobflasrige Protogingneiße und Augengneiße mit schuppigem grauem Glimmer, großen Feldspathkrystallen und linsenförmigen Quarzkörnern oder eigentliche Augengneiße mit großen eingewachsenen Feldspathkrystallen, welche bis zolllang werden und porphyrartig in einem silberglänzenden, manchmal glimmerschieferartigen Gneiß, meist aber in einem blättrigen sericitischen Schiefer oder Gneiß eingewachsen sind. Diese prachtvollen sericitischen und glimmerigen Augengneiße treten am schönsten im mittleren und unteren Theile der Thäler von Trützi, Oberthal und Kühthal, sowie auch oberhalb Obergestelen auf. Wunderschöne Abänderungen finden sich in den Mauern an der Poststraße bei Ulrichen, Münster und Biel. Durch diese mächtigen Zonen von Augengneiß nun ziehen sich sehr regelmäßige Zonen eines zerreiblichen, weiß-silbergrauen, glänzenden Sericitschiefers, der durch Aufnahme von Quarz- und Feldspathkörnern Sericitgneiß wird. Diese Zone hebt auf der Höhe

des Grimselpasses an, ist nachzuweisen ob «*den Zeichen*» an der Grimselstraße, oberhalb der oberen Sennhütte im Kühthal, am Eingang des Trützithales, unter dem Eggischhornhotel, dann weiter unten ob Mund, ob Baltschieder u. s. w. Durch das ganze südliche Gneißmassiv durch sind mehrere dieser Sericitgneiß-Einlagerungen zu constatiren. Es sind mindestens zwei, eine obere und eine untere. Endlich bleibt noch eine Einlagerung von *Hornblendefels* zu erwähnen an der Furkastraße zwischen Gletsch und Oberwald und eine interessante schmale Zone von Kalkstein und Dolomit im Thalgrund bei Obergestelen und Ulrichen. Sie bildet die Fortsetzung der Kalkschiefer an der Furkastraße auf der Höhe und bis Realp und Andermatt.

II.

Freie Fahrten.



Der Grand Combin, 4317 m.[1])

Von
Th. Borel (Section St. Gallen).

„Der Große Combin“, sagt G. Studer in den 1859 erschienenen Berg- und Gletscherfahrten in den Hochalpen der Schweiz, „ist ungeachtet seiner bedeutenden Höhe von den Touristen lange Zeit unbeachtet geblieben, hauptsächlich wohl aus dem Grunde, weil er schweizerischer Seits, seiner zurückgeschobenen Lage wegen, aus der Tiefe der Thäler fast nirgends oder doch nur in sehr verkümmerter und unkenntlicher Gestalt erblickt werden kann. Es sind nur einige Stellen im Hintergrunde des Bagnesthales, wo man seines östlichen Gipfelabfalles ansichtig wird. Um ihn in seiner ganzen Schönheit bewundern zu können, ist es nöthig, Standpunkte in weiter Ferne oder auf hohen Bergspitzen zu suchen, von wo aus gesehen sein silbergekröntes Haupt den weißen Scheiteln seines Hofstaates zu entragen vermag. Auf der blauen Wiege des Leman, von den fruchtbaren Hügeln der Waadt,

---

[1]) Sämtliche Höhenzahlen nach Blatt 530 (Grand Combin) des top. Atlas, 1 : 50,000.

von den Gipfeln des Jura von der Dôle bis zum Chasseral, von den Zinnen des Moléson, der Dent de Brenleire, des Ochsens und Stockhorns und von den hohen Kämmen der Gebirgskette, die das Thal der Rhone gegen Norden abschließt, erscheint dem Forschenden sein lichtes Bild am blauen Horizont. Unter den leicht zugänglichen, nahen Standpunkten sind es fast nur die unmittelbaren Umgebungen des Großen St. Bernhard, wo man, freilich schon in verkürztem Profil, seine Riesengestalt neben dem Mont-Velan emportauchen sieht; aber so wilden trotzigen Aussehens, daß sie wenig zu näherer Bekanntschaft einladet.

Dagegen blickt der Combin frei und kühn hinüber nach den piemontesischen Alpen und Bergen und hinab in das schöne und fruchtbare Thalbecken von Aosta. Die Bewohner dieser alten Römerstadt haben ihn täglich vor Augen; sie lieben aber mehr ihre sorgfältig gepflegten Weinberge und Maisfelder, ihre üppigen Wiesen und Weiden, als die unwirthlichen Gipfel von Eis und Schnee, und es mag von dort aus kaum je ein Versuch gemacht worden sein, diesen Gebirgsriesen zu bezwingen.“

Die Gebirgsgruppe des Grand Combin erhebt sich im Hintergrunde des Thales von Corbassière, eines vergletscherten Seitenthales des Val de Bagnes, auf der Grenze von Piemont und der Schweiz. In diesem schmalen Bergthale, das auf hoher Berglehne gegenüber den Hütten von Granges-Neuves in das Hauptthal ausmündet, befinden sich nur die zwei Alpen von Corbassière und Séry, beide an Berghängen zur Seite des Gletschers gelegen. Les Herbes de Panossière,

welche noch als letzte Schafweiden benutzt werden, bestehen aus einem schmalen Streifen mageren Alpbodens, längs der Moraine des Gletschers bis zum Punkte 2713 an der rechten Thalseite, und gehören zur Alp Corbassière. Es ist ein rauhes und wildes Hochthal, das sich da hinzieht wohl an 5 Stunden lang, zwischen den zwei Gebirgsketten, die, vom Combin ausgehend, die Thäler von Bagnes und Entremont scheiden. Der Thalgrund ist vollständig vom Gletscher ausgefüllt und an den Abhängen zu beiden Seiten ist außer den erwähnten zwei Alpen kein grüner Fleck zu sehen; entweder Schutt- und Felsmassen oder kleinere Seitengletscher, die nach dem Hauptbecken abfallen. Die linke Seite zeigt einige prachtvolle Gletscherstürze, wie der Glacier des Follats und des Avolions; hängende Eismassen, furchtbar wild und zerrissen sich zu Thale senkend.

Der Corbassièregletscher hat einen Flächeninhalt von 24,30 km^2; an seinem Ende geht er als schmale Eiszunge zu Thal, nimmt aber aufwärts eine immer größere Ausdehnung an und mag bei Punkt 3653 nahezu die Breite von 4 km. haben. In diesem weiten Gletscherrevier ist der Grand Combin der Schlußstein und der Herrscher ohne Rival. Von ihm aus geht an der rechten Thalseite der Gebirgszug, welcher das Bagnesthal nach Westen begrenzt und bei Fionney seinen Abschluß findet. Erwähnenswerthe Punkte sind hier außer der Tour de Boussine nur der Tournelon-Blanc und der Grand Tavé. Der andere, westliche Ausläufer des Combin beginnt mit den Felsenzacken der Maisons Blanches, verzweigt sich

aber bald in zwei verschiedene Arme: der eine bildet die rechte Seite des Val d'Entremont und schließt den kürzern, aber characteristisch geformten Zweig in sich, welcher den Gletscher einrahmt und den Combin de Corbassière 3722, les Follats 3130 [1]), les Avolions und den Bec de Sérey 2867 als Gipfelerhebungen aufweist. Der Kleine Combin 3671 steht ganz isolirt als schwarzer Felsenkegel in dem unbenannten Gletscherfelde, das zwischen diesen beiden Bergketten eingebettet ist. Man wird seiner erst ansichtig, wenn die obere Gletscherstufe bei Zahl 3291 erreicht ist. Den Großen Combin dagegen gewahrt man schon von weiter unten her; aber auch erst auf der Höhe, oberhalb der Alp Corbassière, bei Punkt 2542, hat man den vollen Anblick seiner Nord- und Westseite, ein gewaltiges Massiv in blendend reinem Schnee- und Eisgewand. Nur an wenigen Stellen tritt der schwarze Fels zu Tage.

Der Combin steht zwar nicht in dem Rufe eines Unglücksberges, dafür hat er aber das Renommé, seine Besucher meistens unhöflich zu empfangen. Selten sieht man ihn frei, im vollen Glanze seines Silberkleides, gewöhnlich erst Abends bei Sonnenuntergang. Seine Nebelkappe ist bald so sprichwörtlich wie der Hut des Pilatus, und Sturm und Unwetter wüthen mehr um seine Gipfel, als daß Sonnenschein seine scharfen Eiskämme in duftigem Schimmer über die weite Umgebung glänzen läßt.

Es ist eben Zufall, einen günstigen Tag zu treffen.

[1]) Auf Blatt 530 (Siegfriedatlas) ohne Namen.

Wir wollten es gut machen, blieben einen Tag länger als beabsichtigt in den Einöden der Gletscherwildnisse und hatten es dennoch ganz spottschlecht getroffen. Das kleine Hôtel Giétroz auf Mauvoisin hatte uns beinahe eine Woche lang als einzigen Tourist freundlich und gut beherbergt, und obschon bei dem einsamen Aufenthalte die Plage der Langeweile gewiß nicht die vornehmste war, so that es doch Noth, den Standort zu wechseln. Hatten wir es in Mauvoisin so lange ausgehalten bei ganz geringer Witterung (nur eine Ersteigung der Ruinette 3879 war uns in der Zwischenzeit vergönnt), so ließ sich an einem andern Orte auch wieder leben. Und im Nothfalle konnten wir immerhin wieder nach unserm Ausgangspunkte zurückkommen oder weiter dem Entremontthale und dem Großen St. Bernard zuwandern.

In Begleitung der beiden Führer Seraphin und Etienne Bessard von Chables traten wir Montag den 21. August 1882 den Weg nach der neuen Clubhütte Panossière an. Um von Mauvoisin dahin zu gelangen, muß der linksseitige Gebirgskamm des Bagnesthales überschritten werden. Der Uebergangspunkt, Col de Plangolin [1]), ist circa 2850 m. Hôtel Giétroz liegt auf 1824 m. Zeitdauer des Marsches 3—3½ Stunden.

Wie lange wir da oben in den Steinwüsten des Corbassièregletschers logiren werden, hängt vom Zufall, d. h. vom Wetter ab. Wir sind nicht Willens, unverrichteter Dinge abzuziehen; darum haben wir uns mit Proviant auf 3 Tage versehen und im Nothfalle ist das Hôtel nicht außer Bereich.

---

[1]) Blatt 530: Col des Otanes. D. Red.

Wie wir mit Proviant, so haben sich die Führer noch rechtzeitig mit Tabak versorgt, unten bei den Sennen der Alp Mazériaz, welchen wir Sonntag Nachmittags bei strömendem Regen einen gemeinschaftlichen Besuch machten. Es war ein ganz eigenartiges Bild, das sich uns darbot da unten auf der Alp. In einem kleinen Lärchenwalde saßen ihrer zwölf Hirten und Sennen, alle mit großen Schaffell-Ueberwürfen angethan, in den verschiedensten Stellungen einträchtig beisammen um ein hoch loderndes Feuer. Da es Sonntag war, hatten sie sich hier zusammengefunden aus den umliegenden Alpen, ganz junge Geißbuben und alte bärtige Sennen, und hielten einen Schmaus. Am Feuer wurden Kartoffeln gebraten, ein einfaches Mahl fürwahr, nur mit Butter und Käse gewürzt; aber gleichwohl waren sie alle fröhlich und heiter, schmauchten dazu ihre Pfeifen und erzählten einander alte und neue Schmugglergeschichten. Der Regen fiel in Strömen, der Nebel zog dicht am Boden hin und der Wind strich pfeifend durch die Bäume. Draußen auf der Alp hörte man einzelne Glocken der Heerde, das Vieh trieb den Hütten zu und in die Ställe. Es war ein herbstlich Bild, recht stürmisch und kalt; aber trotz Regen, Nebel und Wind ließen sich die Sennen nicht stören, bis die letzte Kartoffel verspeist war. Dann erst konnte Bessard seinen Tauschhandel in Tabak machen; unterdessen aber hatten wir beinahe eine Stunde im Regen gestanden und ganz durchnäßt zogen wir drei dann beim Dunkelwerden wieder zum Hôtel hinauf.

Heute hatten wir nun die Kehrseite; der Himmel

war tief blau, wolkenlos, und die Sonne, die sich gestern den Tag über gar nie hatte blicken lassen, sandte ihre Strahlen nur zu verschwenderisch auf den steilen Pfad herab. Der Weg bis hinauf zum Uebergangspunkte ist ein sehr anstrengender. Es bedarf 2½ Stunden eines unausgesetzten starken Steigens über jähe Rasenhänge, dann Schutthalden und zuletzt etwas leichter über den kleinen Gletscher an der Felsmauer „Les Otanes“ vorbei, bis die Höhe erreicht ist. Die Aussicht ist beschränkt und zeigt nur gegen Osten einige frappante Punkte, wie den Mont Pleureur, die Ruinette und den Montblanc de Seilon.

Der Uebergangspunkt wird Col de Plangolin genannt, etwas weiter unten vermittelt der Col des Pauvres den Verkehr zwischen Bonatchesse und der Alp Corbassière. Es ist ein öfters begangener, nicht sehr beschwerlicher Alpweg zwischen Les Otanes und dem Bec de Corbassière. Auf diesem Pfade soll vor Jahren ein armer Mensch, welcher im Sommer den Alpen nachzog, um sich seine Nahrung zu erbetteln, verunglückt sein, daher der Name „die Bettlerlücke“. Es ist im Wallis vielfach Brauch und Sitte, daß ärmere Gemeinden ihre unterstützungsbedürftigen Mitbürger zum Bettel im Lande herumschicken, anstatt sie in Armenhäusern zu versorgen, und es kommt nicht selten vor, daß einzelne dieser Leute bis in die höchsten Alpen hinauf gehen. Einem Exemplar eines solchen Alpenbettlers begegneten wir an dem Tage, da wir nach der Alp La Liaz gegangen waren, unten in der Giétrozschlucht. Als wir um die große Felsenecke bogen, stand ein Mensch vor uns, den die Bessard

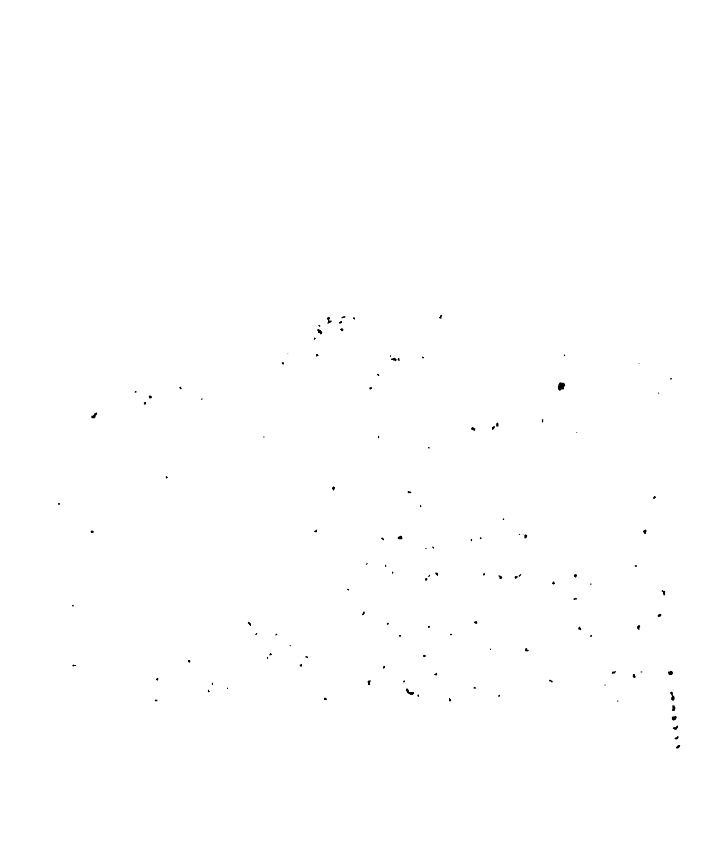
nicht als ihren Landsmann anerkennen wollten und für einen Italiener aus Valpelline oder Ollomont hielten. Es war ein halb verwildertes Subject, nicht ganz Cretin, aber doch ein Idiot. Seine Sprache war ein Grunzen einzelner beinahe unverständlicher Worte, und nur mit vieler Mühe gelang es uns, zu erfahren, daß er von Chamoson im Rhonethale sei und eben auch wie Andere von Alp zu Alp wandere, wie das von jeher Recht und Brauch sei. In seiner Hutte waren erbettelte Vorräthe und Ueberreste von Brod, Käse und Zieger recht sorgsam in abgetragene Strümpfe und schmutzige Fußlappen eingewickelt. Sein Verlangen war nach Kautabak, und als ihm nicht willfahrt wurde, trollte er sich, trotz Verabreichung eines Stück Kleingeldes recht mißvergnügt, weiter gegen Chermontane, das sein nächstes Ziel war.

Von der Höhe des Col de Plangolin ist es eine halbe Stunde hinunter nach der Schafweide von Pannossière, die der neuen Clubhütte den Namen gegeben hat. Am äußern Ende dieser magern Weide, die in einem schmalen Streifen steinigen Bodens sich längs der Moräne hinzieht, ist die Hütte in Felsen eingemauert, erst sichtbar, wenn man ganz in deren Nähe die großen Steinblöcke, die den Eingang zu versperren scheinen, überschritten hat. Wie zu erwarten war, fanden wir sie unbesetzt. Erinnern wir uns recht, so sind wir nach den Aussagen Bessard's der zweite Gast in dieser höchst seltsamen Wohnung. Der Bau ist noch nicht ganz fertig; es fehlen die Fenster im ersten und zweiten Stock: darum müssen wir bei hellem Tage mit brennendem Lichte und ge-

schlossenem Laden uns zurecht finden. Trotz der mangelhaften Beleuchtung sind wir bald eingerichtet und nach einem kurzen Nachtessen schon um 7 Uhr im zweiten Stockwerke auf dem Heulager. Wir gedenken, am Morgen bald nach 3 Uhr, beim ersten Schimmer des Tages, aufzubrechen. Gegen 2 Uhr aber Regen und es regnet noch um 7 Uhr, damit ist die Partie für einmal außer Frage; es handelt sich jetzt nur darum, wie den Tag verbringen. Bessard weiß aber Bescheid. Zuerst errichten wir die große Signalstange, die an Ort und Stélle bereit lag; das beschäftigt uns während zwei Stunden. Dann schicken wir uns an, nach Corbassière hinunter zu gehen; es fehlt an Milch für den folgenden Tag, denn bei unseren Vorräthen spielt Chocolade eine Hauptrolle.

Der Tag hat sich unterdessen zu einem glanzvollen gestaltet; der Regen hat aufgehört und der dichte Nebel, der wie eine schwere Wolkenmasse auf dem Gletscher lag, ist verschwunden. Gegen 11 Uhr gehen wir von der Hütte weg, auf die große Seitenmoräne, die wir verfolgen wollen bis zu den ersten Alphütten. Wir sind im Begriffe, weiter zu gehen, werfen noch einen Blick nach dem obern Theile des Gletschers und bleiben plötzlich wie festgebannt stehen. Es hat sich in dieser Eisregion etwas zugetragen, das uns im ersten Moment ganz unerklärlich ist. Auf der obersten Abstufung des weiten Firnfeldes, am Fuße des Großen Combin, zeigen sich deutliche Fußspuren bis hinunter zum Combin de Corbassière. Das war gestern nicht, dessen sind wir sicher, und heute kann

es auch nicht geschehen sein, denn kein Mensch kann sich an frühem Morgen bei Nebel und Regenwetter über den Gletscher gewagt haben. Wir strengen Augen und Ohren an, rufen und erhalten keine Antwort. Leute aber müssen hier gegangen sein, das ist ganz unzweifelhaft. Lange Zeit stehen wir rathlos da, tauschen unsere Vermuthungen aus, bis sich das Räthsel auf die einfachste Weise erklärt. Aus der Vertiefung des Gletschers tauchen drei Gestalten auf, die quer zu unserm Standpunkte hinübersteuern. Es ist ein junger Engländer mit Zermatter Führern, die, so viel wir in Erfahrung bringen konnten, den Combin vom Entremontthale her ersteigen wollten. Von den Chalets d'Amont im Valsorey, wo sie über Nacht geblieben, um 7 Uhr aufgebrochen, gehen sie jetzt weiter nach Mauvoisin. Damit war das Räthsel gelöst. Jede andere Voraussetzung lag außer dem Bereiche der Möglichkeit. Das war die erste Begegnung an diesem Tage; eine zweite, etwas weniger überraschend, wurde uns auf der Alp Corbassière. Die Sennen waren abgezogen und hatten ihr Lager unten bei Fionney aufgeschlagen. Dadurch wurden wir genöthigt, auch so weit abzusteigen. Es war ein langer Weg, drei Stunden abwärts und vier hinauf; im Ganzen sieben Stunden, um etwa zwei Maß Milch. Unterwegs, nachdem wir Alp Corbassière passirt hatten, begegneten wir vier Männern. Es waren zwei Führer und zwei Touristen, und ihr Ziel offenbar die neue Clubhütte. Wie sie näher kamen, erkannten die Bessard ihren Bruder Justin und Bernard Troillet, einen alten Gemsjäger von Chables. Die Touristen waren Franzosen,



Gran



Nach einer Phot v. Nestler, Vevey.

C. Bd. XIX

ith. Lips, Bern

echte Pariser, junge kräftige Leute. Die Begegnung war etwas förmlich; die Herren schienen noch nicht lange der Atmosphäre der Weltstadt entronnen zu sein, denn hier auf hoher Alp fand ganz salonmäßig eine Vorstellung statt. Eine recht höfliche Verbeugung, gegenseitiger Austausch der Namen, Hutabziehen und Weitergehen; damit war die Begegnung für einmal zu Ende. Keine Frage nach woher und wohin; wir hätten die Leute gerne irgendwo anders gewünscht, denn Abends, als wir zur Hütte zurückkamen, blieb ihr Benehmen dasselbe: sehr reservirt und förmlich, wo nicht gar steif. Hätten wir nicht durch die Führer erfahren, daß ihr Ziel ebenfalls der Combin war, es wäre nicht über die gewöhnlichen Höflichkeitsgespräche gekommen.

Auch heute gingen wir früh, schon gegen 7 Uhr, zur Ruhe. Das Wetter versprach, schön zu werden, und es galt, am Morgen zeitig aufzubrechen. Beide Partien machen den gleichen Weg; Abstieg über Col des Maisons Blanches 3426 m nach Bourg St.-Pierre.

Morgens um 3 Uhr sind wir auf und um halb 4 Uhr zum Abmarsche bereit. Es ist aber noch zu dunkel, zu früh, um den Gletscher zu betreten. Wir müssen das erste Morgengrauen abwarten und unterdessen stehen wir an die Mauer der Hütte gelehnt und rauchen schnell noch eine Cigarre. Den Tag über wird sich für dieses Vergnügen wohl kaum mehr Zeit finden.

Fünf Minuten vor 4 Uhr wird die Wanderung angetreten. Die Herren Franzosen wollen gleich von Anfang an, wie es ihnen als Söhnen der großen

Nation gebührt, ihre Ueberlegenheit zeigen, nicht nur in Worten, sondern auch in der That; denn kaum ertönt das Commandowort zum Abmarsche, so sind auch beide schon in drei, vier Sprüngen oben auf der Moraine und jenseits verschwunden. Die Führer haben Eile, nachzukommen, und bis wir den Gletscher betreten, ist im Halbdunkel von unsern Vorgängern nichts mehr zu sehen. Wir hören nur das Knistern des Eises und das Klirren der Eisbeile. Daraus können wir entnehmen, welche Richtung sie eingeschlagen. Hie und da taucht eine dunkle Gestalt links vor uns auf der Oberfläche des Gletschers auf, die aber im nächsten Augenblicke wieder verschwindet. Wir sehen, die Leute suchen die erste Terrasse des Gletschers direct zu gewinnen, um dann erst auf dem obern Plateau nach rechts auf die linke Seite hinüberzukommen. Wir dagegen steuern quer über den Gletscher gegen den Fuß des Combin de Corbassière. Das Ueberschreiten des Eisfeldes erfordert genau 40 Minuten. Es ist 4 Uhr 35 Minuten und unterdessen völlig Tag geworden, bis wir unsere Richtung ändern und anstatt westlich jetzt genau südlich gehen. Unsere Reisegefährten haben inzwischen einen Vorsprung, vielleicht stark einen Kilometer, gewonnen. Von da an bis gegen 6 Uhr sind wir gegenseitig außer Sicht. Dann sehen wir, daß die Distanz zwischen uns sich merklich verringert hat; die Herren sind kaum noch fünf Minuten vor uns. Unausgesetzt marschiren beide Partien weiter; es sind keine schwierigen Stellen zu überwinden, hie und da eine größere Spalte oder ein kleiner Bergschrund zu um-

gehen, sonst ist in der obern Hälfte nur glatter Firn bis zur letzten, dritten Terrasse, dem großen Gletscherfelde am Westfuße des Grand Combin gegen die Maisons Blanches und der Abzweigung des Glacier de Boveyre, die damit zusammenhängt. Von Corbassière an gerechnet sind es drei große Abstufungen, die der Gletscher, durch die Bodenverhältnisse bedingt, bildet. Sie liegen terrassenförmig über einander und zwischen hinein sind weite ebene Firnfelder eingebettet. Die Höhendifferenz von der Clubhütte bis zum obersten Plateau ist circa 600^{m}. Dies läßt sich ziemlich genau ausrechnen, obschon die Lage der Hütte noch auf keiner Karte bestimmt ist. Das oberste Plateau hat nach der neuen Ausgabe des Topographischen Atlas die Höhe von 3291^{m} und die Clubhütte ist etwas unterhalb Zahl 2713^{m} zu suchen, in dem Felsenabsturze des Grand Tavé, ganz in der Nähe des kleinen Gletscherseeleins, welches auch auf den neuen Siegfried-Karten, wie schon auf unsern Excursions-Karten, unrichtigerweise in den Gletscher hinein versetzt wird, während es zwischen Moraine und Felsen liegt.

Bis 7$^{1}/_{2}$ Uhr sind wir ohne Unterbruch marschirt und finden uns jetzt erst am Fuße des Berges. Die Richtung wird nun zum dritten Male geändert; gegen Osten müssen wir uns wenden. Wir sind am Anfange des sog. Corridors, der sich stark aufwärts hinzieht, dem Absturze des Berges entlang, neben der glatten abgeschliffenen Eiswand des eigentlichen Massivs. Dieser Corridor ist ein Spießruthengang, bei zweifelhafter Witterung nicht gerade der einladendste. Von einem Ende zum andern, von Zahl

3600 bis gegen 4080 m, ist der Weg mit Eisbrüchen gepflastert. Man geht nicht mehr auf Firn, sondern während 1 1/2 Stunden bis zur Schulter am Fuße des ersten Gipfels nur auf Trümmern von Eisstürzen. Es ist hier ein wahres Chaos von Eistrümmern, herabgefallen von der glatten Wand des Combin. Alle möglichen Schattirungen sind da vertreten; streckenweit ist der Weg wie mit dem feinsten Gartenkies übersäet, dann kommen Stellen, die wie aufgerissenes Straßenpflaster aussehen. Blöcke und Nadeln in allen möglichen Formen und Dimensionen sind auf diesem Trümmerfelde vorhanden; manchmal muß man sogar einen Umweg machen. Das Begehen dieser Strecke ist recht mühsam und anstrengend, doch kommt man rasch in die Höhe. Bis zum großen Bergschrund unterhalb des obersten Plateau, bei 4080 m, das die Führer die „Schulter" nennen, bedarf es 1 1/2 Stunden eines ununterbrochenen Marsches, dann noch eine starke halbe Stunde bis an den Fuß der Eiswand, die zur ersten Spitze hinaufführt. Unterwegs ist ein großer Bergschrund zu umgehen.

Um 7 1/2 Uhr haben wir unsere Reisegesellschaft verlassen; die Herren nahmen ihr Frühstück ein und blieben von da an zurück. Wir unserseits begnügten uns stehend mit einem Glase Wein, mit Kaffee vermischt, vertheilen unter uns dreien ein halbes Pfund getrocknete Zwetschgen, stecken Käse und Brod ein und gehen ohne Aufenthalt weiter und auch ohne auszuruhen der Eiswand zu. Es ist 9 Uhr 35 Minuten; werfen wir einen Blick rückwärts, so sehen wir unsere Nachfolger tief unter uns, nur so

groß wie kleine schwarze Punkte, sich emsig aufwärts bewegen.

Die Wand oder wie der französische Ausdruck lautet „la paroi du Combin“ ist eine glatte abgeschliffene Eiswand von circa 400 Fuß Höhe und einer Neigung von über 50°. Der untere Theil ist harter Firn, der obere blankes Eis. Wie gesagt, sie ist glatt und abgeschliffen wie Spiegelglas und nicht der kleinste Vorsprung für einen Handgriff an ihr zu entdecken.

Wir machen uns sofort daran, sie zu erklimmen; die Stufen, welche zu diesem Behufe geschlagen werden, sind ungefähr zwei Fuß von einander entfernt und müssen tief in das Eis gehauen werden; jede braucht 16 bis 18 und 20 Streiche; es ist dies nothwendig des Abstiegs wegen. Bessard hat hier eine harte Arbeit vor sich, aber ununterbrochen, ohne auch nur einen Moment auszuruhen, arbeitet er während einer Stunde unverdrossen fort. Dann gönnt er sich einige Minuten Ruhe und eine Stärkung und nimmt dann seine Arbeit wieder auf. Im Verlauf dieser Stunde sind wir, wie Schwalben an einer Mauer hängend, verhältnißmäßig rasch in gerader Linie aufwärts auf ungefähr drei Viertel der Höhe der Wand gekommen. Dann geht's etwas langsamer vorwärts; das Eis wird ganz hart und das Stufenhauen nimmt viel mehr Zeit in Anspruch, als vorher. Als wir uns der obersten Abdachung bis auf eine kurze Strecke genähert, muß die Richtung geändert werden. Der Rand ist überhängend und bildet eine scharfe vorspringende Kante, welche um ein bis zwei Fuß über

die Wand hinausragt. Da es nicht wohl angeht, eine Art Tunnel oder einen Graben hindurch zu machen, so müssen wir etwas tiefer, da wo die Kante zusammengebrochen ist, unsern Ausweg suchen.

Inzwischen sind unsere Reisegefährten herangerückt; sie waren stark um eine Stunde zurückgeblieben und haben jetzt nichts Anderes zu thun, als abzuwarten, bis wir an den letzten Stufen sind, um dann nachzufolgen. Unterdessen beschäftigen sie sich mit einem zweiten Frühstücke, dieweil wir recht angestrengt arbeiten und seit 4 Uhr Morgens nichts mehr genossen haben. Wie wir dann bis auf wenige Tritte uns der Kante genähert haben, rücken sie nach und schließen sich uns an. Auf solche Art sind Hochgebirgstouren leicht; doch der Ernst des Tages trat auch an sie heran. — Wir haben die Kante überschritten und den obersten Theil des Berges betreten, die schmale Schneescheide, welche zum Gipfel führt; es war 11 Uhr 25 Minuten. — Ein Westwind, rauh und kalt, der pfeift und heult, ein Schneesturm, der den Firn aufwirbelt und Eissplitter uns in's Gesicht jagt, ist unser Empfang. Nun müssen unsere Reisecollegen den Vortritt übernehmen; unser Führer bedarf der Ruhe nach zwei Stunden angestrengter Arbeit. Es geht eine Viertelstunde, aber viel zu langsam; der eine der Herren ist wohl ängstlich. Rechts, hart dem Fuße nach ein klaffender Bergschrund, links bis auf zwei, drei Schritte der überhängende Schneegrat mit der Aussicht auf den 1000^{m} unter uns liegenden Glacier du Mont Durand: das war ihnen etwas ungewohnt. Nur einzeln, Schritt um Schritt,

gieng's vorwärts; das paßte unserm Bessard nicht. Wir treten wieder in erste Reihe und strengen uns an, möglichst rasch vorwärts zu kommen. In den Momenten, wo der Wind nachläßt, gehen wir im Laufschritte vor; kommt der Sturm wieder, so halten wir den ersten Anprall mit fest eingerammtem Eisbeile auf dem Boden knieend aus, um gleich darauf in raschem Laufe wieder eine Strecke vorzugehen. Dieses Manöver wiederholt sich beinahe regelmäßig von fünf zu fünf Minuten. Gegen zwölf Uhr passiren wir die erste niedrige Spitze, die als scharf zugespitzter Schneegipfel etwa zwanzig Fuß über uns aus dem Nebel auftaucht. Je weiter wir vorwärts gehen, desto stärker werden die Windstöße; die letzte Strecke von zwölf Uhr an bis halb ein Uhr war ein Ringen gegen den Sturm. Abwechselnd auf den Knieen liegend, dann mit vorgebeugtem Oberkörper rasch vorwärts gehend gegen heftigen Wind und Wirbelsturm, Schneegestöber und Nebelwogen ankämpfen, das war die Aufgabe dieses letzten Ganges. Das eigene Wort verhallte lautlos in dem aufrührerischen Elemente. Man hörte sich gegenseitig nicht und es gab Momente da man seinen Vordermann nur als Nebelbild vor sich sah. Unter diesen Umständen kam eine Art Zeichensprache zur Anwendung, in Ermanglung des Commando ein Gesticuliren, das Bessard sehr ausdrucksvoll zur Geltung zu bringen wußte, wenn es sich um das Niederknieen handelte. Wären wir nicht so nahe am Ziele, es wäre Thorheit, sich so lange abmühen zu wollen. Aber wir sind so nahe, daß das Letzte gewagt wird. Wir betreten um 12 Uhr 32 Minuten die höchste

Spitze, die sich uns eine halbe Stunde vorher in der Form einer Mondsichel, kühn und scharf in der Luft gezeichnet, aus dem wogenden Elemente gezeigt hatte, mitten in einem Nebelsturm. Eine Flasche, umgekehrt im Schnee eingegraben, ist etwa sechs Fuß über unserm Standpunkte; das ist das Zeichen, daß wir am Ziele sind. Ringsumher Schneegestöber, scharfer Wind und schwere Gewitterwolken, die mit Blitzesschnelle an uns vorüberziehen. Wir sind mitten im Nebel und im Dunkeln, wie an einem finstern Wintertage. Ein Glas Wein macht die Runde, dieweil wir den Wahrzeddel schreiben und Bessard kriechend die Flasche herunterholt. Wir warten nur ab, bis unsere Nachfolger herangerückt sind, um gleich abwärts zu gehen. Um zwölf Uhr 50 Minuten sind sie da, fünf Minuten später wird abmarschirt. Stehenden Fußes wie sie ankommen, werden sie auch zur Rückkehr gezwungen. Wir nehmen ihnen ihren Zeddel ab und drängen zum Abwärtsgehen. Die Herren möchten etwas ausruhen und würden auch vorziehen, in zweite Linie zu treten, aber diesmal hilft ihnen kein Widerstreben. Bis unter die Wand müssen sie vorangehen. Es hat sich beim Aufstiege ereignet, daß der Jüngere mitten in den Stufen von einer Anwandlung des Bergfiebers befallen wurde, und die Gesellschaft hatte einige mißliche Momente durchzumachen, bis der Mann wieder sattelfest war.

Um 12 Uhr 32 Minuten angekommen, sind wir um 12 Uhr 55 Minuten bereits wieder auf dem Rückwege. Gesehen haben wir so viel wie Nichts. Ließ der Sturm einen Augenblick nach, dann zeigten sich

blitzartig einzelne Lichtstreifen, die minutenlang Bruchstücke der Aussicht grell und mit scharfen Schlagschatten beleuchteten. Die Mont-Blanc-Gruppe war mit tiefen, schweren Wolken behangen, die uns keinen Zweifel darüber ließen, daß Gewitter und Regen in kurzer Zeit uns ereilen werde.

Bis unter die Wand machen wir den Weg in 40 Minuten, 12 Uhr 55 Minuten bis 1 Uhr 35 Minuten. Aufwärts haben wir dazu 2 Stunden und 57 Minuten gebraucht. Beim Abstiege zählen wir die Stufen; es sind deren 191. — Ohne Aufenthalt gehen wir weiter; um 2 Uhr 15 Minuten nehmen wir unser Gepäck auf, welches Morgens halb 8 Uhr abgelegt wurde. Es enthält unsern sämtlichen Proviant, mit Ausnahme des Wenigen, das wir bei uns tragen, aber abgesehen vom Weine in der Zwischenzeit nicht angerührt haben. Seit halb 4 Uhr des Morgens sind wir nüchtern und doch fühlt keiner von uns das Bedürfniß des Essens. Das Gepäck wird aufgeschnallt und ohne Rast gehen wir weiter in der Richtung des Col des Maisons Blanches. Im Sturmschritt eilen wir über den schwach ansteigenden Gletscher; es ist weniger die Zeit, welche dazu drängt, als das immer näher rückende Unwetter.

3 Uhr 5 Minuten, Höhe des Cols bei 3426^{m}. Die Aussicht gegen die Mont-Blanc-Gruppe und auf den Mont Velan ist überraschend und außergewöhnlich großartig von diesem Standpunkt aus. —

Der Abstieg durch die steile Runse dauert eine Stunde und 5 Minuten. Um 4 Uhr 10 Minuten sind wir nahe den Chalets d'Amont (2192^{m}) im Valsorey

bei einem klaren Bergwasser angelangt. Ungeachtet des Regens und Schneegestöbers, die sich inzwischen wieder eingestellt, lassen wir uns, nothdürftig geschützt, hinter einem großen Felsblocke zum Mittagsmahle nieder. Der Proviant, welcher den Tag über unberührt blieb, wird vorgenommen. Das französische Sprichwort, daß der Appetit mit dem Essen kommt, findet hier seine richtige Befolgung. Alles, was wir bei uns haben: Wein, Kaffee, Eier, Brod und Käse, Salami, Schaffleisch, Butter und schließlich noch eine Büchse Sardinen, welche ganz zweckwidrig erst hier, anstatt auf der Spitze des Combin, sich in unsern Taschen vorfindet, wandelt den Weg alles Vergänglichen.

Um fünf Uhr, als unsere Nachfolger heranrücken, sind wir wieder reisefertig und immer wieder von Nebel und Sturm begleitet ziehen wir eilenden Schrittes durch das Valsorey hinaus und treffen etwas vor sieben Uhr im Hôtel du Déjeuner de Napoléon im Dorfe Bourg St-Pierre, Val d'Entremont, ein.

Pointe de la Rosa Blanche.

(3348 m.)

Von

Dr. *H. Christ* (Section Basel).

Wenn wir hier die Aufmerksamkeit unserer Clubgenossen auf diesen Gipfel lenken, so ist es lediglich deshalb, weil er mit leichter Erreichbarkeit eine Aussicht verbindet, die in Bezug auf malerischen, ich möchte sagen poetischen Reiz geradezu unvergleichlich ist und darin die meisten, zum Theil weit höhern Gipfel der Walliser Kette übertrifft. Auch darum mag von der Rosa Blanche in diesem Jahrbuch wieder einmal die Rede sein, weil seit der kurzen Notiz von Weilenmann in den Sechsziger-Jahren (siehe Jahrbuch IV) ihrer kaum mehr in den Annalen des S. A. C. gedacht wurde und die Besteigung des schönen Berges den zum Jahresfest von 1874 in Sitten versammelten Clubgenossen diverser Mißgeschicke halber nicht wohl gelang.

Unter der bewährten Führung der Herren O. W. und F. v. R. traf am Abend des 2. August 1883, bei herrlichem Wetter, eine muntere Schaar von 12

Bergfahrern in den Mayens von Sion (1300 m zusammen. Ersterem gebührt, so viel wir wissen, der Ruhm der ersten Besteigung des Berges von der Nendaz-Seite. Die Gesellschaft zählte 5 Damen in ihrem Kranz und war von 2 Maulthieren begleitet; kein Wunder, daß nicht allzu früh aufgebrochen wurde, denn erst gegen 4 Uhr Abends gelang es, die Colonne in Marsch zu setzen. Um so eiliger aber huschte die lange bunte Tirailleurkette der Fußgänger dem Bis de Vex entlang und dem Hintergrund des Nendazthals entgegen, indeß die Maulesel den holprigen Reitweg über Beuson einschlugen. Der Weg am Bis ist eine wahre Lust: es geht eben fort, dicht am Rande des kühlen, rasch uns entgegen fließenden Gletscherwassers; durch Wald und Wiesen zuerst, über welche das große Rhonethal und die Waadtländer Alpen, vor allem auch der erhabene Haut de Cry, schon in tiefem Schatten, hereinschauen. Bald ist unter dem Dörflein Verrey die Ecke erreicht, wo man in's Nendazthal einbiegt. Gegenüber steigen die zahlreichen Terrassen von Nendaz mit gelben Roggenfeldern hoch empor; im Hintergrund glänzt der Mont de Sion in seinem Schneegewand herab, eine beschränkte, aber charactervolle Thallandschaft in den tiefen, energischen Farben der Südalpen.

Leider ist's zum Botanisiren nicht Zeit; im Fluge nur bemerken wir, daß bis Verrey (1466 m) die südliche Thalvegetation des Wallis mit Wermuth, Felsennelken und prächtigen Heckenrosen hinaufsteigt, um welche noch ein großer, dunkler Falter einzeln herumschwebt. Doch nun umfängt uns dunkler Nadelwald;

zugleich auch wird der Bis einigermaßen „interessant“, indem er sich an der schroffen Wand auf Balken hinzieht, über welche es gilt, im Laufschritt hinüber zu turnen. Wären wir allein, so würden wir hier überlegen und zögern; doch unsere Gesellschaft besteht vorwiegend aus Wallisern, und wir werden durch ihr gutes Beispiel im Fluge mit hinüber gerissen. Ein „schlimmer“ Bis ist es ohnehin nicht; nicht wie der Bis von Lens, der gräßlich an den Wänden des Rawyl hängt, oder wie der Himmel stürmende und Gott versuchende Savièse-Bis, auf dem auch der kaltblütigste Dentblanche-Besteiger verzagen dürfte; auch nicht wie jener Bis ob Randa, in den mich einmal vor 27 Jahren ein Domherr (freilich ein Walliser) hinein ritt, ohne auch nur zu ahnen, daß mir das Kopf und Magen afficiren könnte; und nicht einmal wie der tückische Bis, der vom Schallenberg in's Saltinethal hinein geht und auf dem unser heutiger Carawanenchef, Freund O. W., seine botanischen Excursionen ausführt. Quod licet Jovi, non licet bovi: was ein Walliser in den Bergen spielend leistet, das ist dem Menschlein der Ebenen auf ewig verboten.

Eben als wir in den Abstürzen uns tummelten, erscholl aus großer Höhe herab grüßendes Jauchzen mehrerer Stimmen und Stimmchen, vom tiefen Baß bis zum feinsten Discant. Wir sehen die ganze Familie C., den schwarzen Papa an der Spitze, wie Orgelpfeifen am Abhang stehen, die ein Abendspaziergang von ihrem Mayen aus hieher geführt und die uns nun gute Reise zurufen. Bald ist die Turnerei

zu Ende, die Thalsohle von Nendaz gewonnen und ein kleiner Halt am klaren Bach vereinigt die frohe Bande. Ein Mädchen, das des Weges kommt, überläßt uns ein Körbchen frischer Heidelbeeren und dreht das empfangene Geldstück unschlüssig und verlegen in den Fingern herum: es findet vielleicht, es sei zu wenig, vielleicht auch, es hätte gar nichts annehmen sollen.

Von nun an dunkelt der Abend; eisige, köstliche Kühlung strömt aus dem begletscherten Thalgrund herab; der Mont de Sion erglüht im letzten tief feuerfarbenen Lichtstrahl und blau und grau umfängt uns der Wald, den wir rüstig auf allen erdenklichen Abkürzungen des Zickzackweges hinan eilen. Wir erreichen einen öden, mit Arvengruppen wechselnden Weidegrund, den der Bach in breiten Schlingen durchzieht. Wir folgen ihm nicht, sondern gewinnen sofort wieder ansteigend die obere Waldterrasse. Vom Dunkel heben sich noch dunklere, sehr stattliche Arvenmassen zwischen den hochragenden Lärchen ab. Fast wie Gespenster schimmern die hellen Gewänder durch die feierliche Nacht, welche ein strahlendes Sternenheer nicht zu lichten vermag; stille ziehen wir, wie Geister, in diese lautlose Geisterwelt hinein. Nichts ist erhabener als die Ruhe, welche Gott selbst durch den Untergang seiner Sonne allem Leben auferlegt; doppelt erhaben im Urwald der Alpen.

Am Rande des hochalpinen Bassins von Cleuson (2126^{m}) halten wir endlich stille. Es ist schon 9 Uhr; einsam, mit verschlossener Thür, steht der Käsespeicher da, in dem wir zu ruhen gedenken; wir warten

auf den Hirten und fachen derweil ein Feuerlein an. Endlich erscheint der Pâtre, aber verschließt sich wortlos vorerst in die Tiefen seines Käseheiligthums, und erst nachdem er die Käse gezählt und die „Käsefische“ abgeschnitten, gibt er uns Bescheid. Mit warmem Abendtrunk oder Abendbrod ist es nichts, eine Feuerstelle gar nicht vorhanden; wir müssen froh sein, dem wohlig schmunzelnden Hirten die prächtigen von Sion herauf getragenen Kartoffeln, unser geträumtes leckeres Nachtmahl, ungekocht zu schenken und nach Genuß einigen trockenen Proviants uns in's seltene Stroh des obern Bodens zurückzuziehen, wo alle Schrecken und Freuden alpiner Nächtigung über uns ergehen. Wie schade! Unten im Gaden lagerte ein halbmannshoher Klotz von über 700 Pfund süßer Alpenbutter. Wie wird der Senn und der Zusenn und der Kühjunge morgen sich zu unsern edeln Early Roses daran laben, während wir in ritterlicher Entsagung unsern Hunger mit einigem salzigen Rauchwerk täuschen! Doch genug der niedrigen, materiellen Regungen! Denn nach kurzem Hindämmern auf harter Streu ertönt W.'s harmonischer Reveilleruf, ein noch nicht edirtes Opus des genialen Musikers, das er hoffentlich der Kunstwelt nicht lange mehr vorenthält, dann aber dem S. A. C. feierlich auf dem Titelblatt dedicirt. Im schwankenden Halbdunkel eines schönen Frühmorgens ziehen wir, stolpernd und watend durch Bäche und Torfmoor, hinan zum obersten Staffel der Alpe Cleuson, wo die Kühe weiden; wir ziehen der Rosa Blanche, aber auch — und in erster Linie — dem Frühstück entgegen. Nach einer starken Stunde

stehen wir mitten unter den kleinen, aber schmucken und feinen Rindern, und die Sennen, aus ihren niedern, ganz aus Steinen zusammengethürmten Hütten kriechend, melken uns nicht allzu rasch eine Kuh. Die oberste Cleusonhütte liegt einsam, bei 2500 m, im baumlosen, geröllbedeckten Circus, und nur thalauswärts glänzt der Diableretsgletscher herein, der sich eben leuchtend gelb färbt von der aufgehenden Sonne. In den Felsen unterhalb der Hütten kleben eine Menge kleiner Büsche von Gletscherweiden, theils tief grün mit schneeweißer Blattuntenseite, theils in weiches Silbergrau gekleidet; die letzte, überaus graziöse höhere Vegetation, die wir bis zum späten Abend erblicken.

Jetzt schnüren wir die Schuhe fester, nehmen die Kleider zusammen, senden die Maulthiere thalwärts und steigen über die Felsenbänder aufwärts, um das Becken des Glacier du grand désert zu gewinnen. Lange kann es so nicht gehen; Weg haben wir keinen; überaus streng durch senkrechte „cheminées", über steile Schneehänge geht es in einer Kletterei empor; der Eispickel von R. muß ein Uebriges thun: er schlägt nicht blos Stufen, sondern hißt auch die mindern Steiger, zu denen Schreiber dieses gehört, federleicht über ganze Absätze empor. Ganz plötzlich stehen wir am Rande der weiten, ansteigenden Thalfläche, welche in völlig ununterbrochener Reinheit den Gletscher ausfüllt, in jeder Richtung mehrere Kilometer messend. Rechts fällt schwarz und zerklüftet der Montfort (3330 m) zu dieser Fläche ab, links ein niedrigerer Grat; oben schwebt über dem sanften Firnsattel des Col de Cleuson (der von Nendaz nach

Bagnes führt) der tiefdunkle Alpenhimmel. Die Sonne hat uns erreicht; ein allgemeiner intensiver Glanz tritt an die Stelle der Leichenfarbe; es ist Zeit, die dunkeln Brillen, die Schleier, die Handschuhe anzuziehen. Zu 6 und 6 werden wir kunstgerecht und gewissenhaft an die Seile gebunden, die sich durch die bekannte rothe Schnur im Innern als patent documentiren; an einem halbgefrornen Gletscherteich vorbei wandern die zwei Sturmcolonnen mit löblicher Gelassenheit, doch wacker ausgreifend, aufwärts. Alle Spalten sind von tiefem Schnee sicher zugedeckt; der Schnee selbst ist noch fest; der Gang, der unter andern Verhältnissen vielleicht anstrengend wäre, ist ein herrliches, unvergleichliches Wandern der himmlischen Höhe, dem lichten Aether entgegen. Zuerst ist Alles stumm und nimmt die edeln Eindrücke dieser Natur andächtig auf; bald aber wecken die liebliche Sonne, die sich über uns in freiem Spiel herumjagenden Gemsen — wir zählen deren nicht weniger als fünf — die Freude an einem solchen Tage nach langem schlimmem Wetter, die Munterkeit und die laute Lust, und mitten im starren Grand désert beginnt die jüngere Marschcolonne, nachdem sie die Stöcke in Pyramide gestellt, am Seil eine glaciale Ronde keck und verwegen über unbekannten Spalten und grausigen Tiefen zu tanzen. Wie wunderbar eben und sanft ist dieser Tanzplatz! Ich werfe, auf dem Firn liegend, kräftigen Schwungs eine leere Flasche über die ansteigende Ebene hin; sie fliegt und fliegt und entschwindet dem Auge, und ich „denke an nichts“. Da erschreckt mich plötzlich die Flasche,

die nach langer Bahn genau an die Ausgangsstelle zurückläuft und gewaltsam mein volles Glas weit in den Schnee hinaus schmettert.

Dicht oben am Col, den wir nach zweistündiger Seiltour erreichen, ist auch der Tanzplatz der Gemsen; wir sehen die tiefen Spuren; eine hat sich überschlagen im wilden Rennen, denn wir sehen die Löcher, welche die Hörnchen in die feste, trockene Firnschicht gebohrt. Der Col (2916^{m}) eröffnet den Blick mit einem Mal nach Bagnes hinüber, wo die Wände fast senkrecht in die gänzlich verdeckte Thalschlucht abfahren und gegenüber schon die ganze Combinkette majestätisch auftaucht, während im Rücken, über das Nendazthal, die Gletscher der Diablerets bereits in gleicher Höhe mit unserm Standpunkt sich ausdehnen. Nun erst erblicken wir die Rosa Blanche, wie sie links über dem Col als ein dunkler Grat noch reichlich 400 Meter rauh aufsteigt. Wir nehmen sie sofort mit vereinten Kräften in Angriff, binden uns los vom hindernden Seil und klimmen über die losen, scharfkantigen Blöcke, aus welchen sie aufgethürmt scheint, empor.

Stets haben mich diese Gipfel, welche gänzlich aus losen, bizarr und willkürlich über einander gebauten, oft fast schwebenden Steinfragmenten bestehen, lebhaft interessirt; man fragt sich, wie und woher denn ein solches Haufwerk just auf der höchsten Zinne der Alpen kann zusammengetragen sein. Die Frage löst sich allein durch die Verwitterung. Was heute als zertrümmerter Grat erscheint, war einst solides Gebirgsinneres, das der Zahn der Zeit,

nämlich der Wechsel von Frost und Hitze, von Wasser und Sonnenstrahl, schließlich in einzelne Felsstücke zerlegt hat. In einer kleinen Stunde lebhafter, in allen erdenklichen Stellungen ausgeführter Gymnastik war die ganze Gesellschaft auf der Spitze, und unverholenes Entzücken spiegelte sich auf allen Mienen. Vor Allem kam mir die Schönheit der Aussicht zu tiefstem Bewußtsein. Es gibt ja Gipfelaussichten, die geradezu unendlich weit und groß sind, die einen guten Theil des Alpenbogens und Tausende von Gipfeln umfassen. Solche Fernsichten sind aber deßhalb nicht zugleich auch schön im menschlich warmen Sinne des Wortes. Sie können bei aller Größe und Vollständigkeit recht einförmig, recht todt und düster sein, und es gibt Berge, wo man recht eigentlich nur den trockenen, wenn auch gewaltigen topographischen Ueberblick erhält, wo die Farben, die Formen, die Gruppirung uns kalt lassen. Gerade in der unsäglich schönen Gruppirung einer wenn auch beschränktern Bergwelt beruht der Werth der Rosa Blanche. Vor Allem verdankt sie ihn dem Combin. Nicht als einzelnes Berghaupt, als ganzes, wohl gegliedertes Gebirgsindividuum steht er da und zeigt seine gewaltige östliche Langseite. Hoch über der Spalte von Bagnes, hinter einem felsigen Grate, läuft parallel mit der Thalrichtung der Corbassièregletscher hin, stundenlang, nach unten in eine graue Zunge ausgehend, nach oben in die zahllosen silberhellen Firnbecken am Fuß der Gipfel sich verzweigend. Und nun die Gipfel, die vom Boden in herrlichem Rhythmus ansteigen zu der dreifach gekrönten Graf-

feneïre selbst! Diese Graffeneïre ist der zierlichste all' der zahlreichen Walliser Viertausender: in den feinsten geschweiften Schönheitslinien spitzen sich sanft und allmälig seine obersten Schneerücken zu den drei Gipfeln zu. Unter den Trabanten des großen Hauptberges zeichnet sich der Combin de Corbassière durch eine abgestutzte, vierkantig umrahmte Schneewand aus. So viel Relief, so herrliche Gliederung hat kein anderer Berg; all' die zahlreichen Schneeberge im Osten des Combin: Mont Collon, Pigno d'Arolla, bis zum Monte Rosa hin sind schwerern, gröbern Aufbaus, haben mehr schreckhafte als ästhetisch anmuthende Formen.

Neben dem Combin, den ganzen westlichen Horizont erfüllend, ragt die zweite hochbedeutende Gestalt dieses Bergchors auf: die Montblanckette. Genau wie der Combin zeigt auch sie das ganze Profil: alle die stolzen, dunkeln Nadeln anstrebend, anstürmend zum breiten gerundeten Gipfel, auf welchem deutlich der Schnee in federigen Wölkchen emporwirbelt. Auf den obersten Firnen des Combin und des Alpenmonarchen glänzt jener ätherische, gelbe Schimmer, der nur die höchsten Alpengipfel auszeichnet.

Zwischen dem Combin oder eigentlich dem an ihn sich schmiegenden Velan und dem Massiv des Montpleureur, auf dessen Grat wir schon stehen, ist eine tiefe, breite Scharte: die Berge, welche darin sich zeigen, sind niedrig und tief am Horizont, aber dennoch sucht sie das Auge mit jener mächtigen Sehnsucht, die weit entfernte, aber einst durchwanderte Gebiete erwecken. Da stehen der Mont Emilius und

die spitzigen Cogner Alpen: Grivola und Gr. Paradis, die wir 1861 durchstreiften, rechts davon, undeutlicher und doch unverkennbar, die Gruppe des Pelvoux und der Meije, jener edelsten Berggestalt des Südens, die uns 1880 auf dem Lautaret entzückte, und endlich am Ende eines langen, dunkleren Grats ein im tiefsten Luftmeer leise schwebendes, dreikantiges Gebilde: der Monte Viso, an dessen Fuß wir in den lieben Waldenserthälern geschwelgt, an dessen Schulter wir den Col de la Croix gekreuzt, jener dunkelste, wildeste aller Alpengipfel, um den ewig die aus der Po-Ebene aufsteigenden Gewitter grollen. Heute aber, uns zu Ehren, hängt er klar und rein im dämmernden Blau der mehr als einen Breitegrad betragenden Ferne. Sich verschiebend, einer über den andern seltsam hervordrängend, erheben sich zur Linken im Osten alle Gipfel der Walliser Alpen; im Rücken die edle Jungfraugruppe und die in ihren Kammlücken bereits tief unter uns liegenden Berner Alpen. Erstaunt sehen wir über die Scharte des Sanetsch ein Stück der Stockhornkette und darüber das blaue Band des Jura auftauchen. Am Fuß der Dent du Midi und des Grammont, tief unten, bezeichnet ein kleiner heller Spiegel einen Theil des Genfersees.

Unmittelbar zu unsern Füßen nichts als Firnfelder und Gräte, abstürzende Felsen, überhängende Schneegwächten.

Unsere Walliser Freunde — es war Freitag — begnügten sich auf dem Gipfel mit einem „magern“ Frühstück frugalster Consistenz; wir thaten unserm letzten Bissen die Ehre an. Nach ausgiebiger Rast von

10 Uhr bis nach 12 Uhr stiegen wir auf der Südkante abwärts. Wir sammelten von den schönen Gesteinen des Gipfels, wo weißer Quarz und Albit in großen Massen dunkeln Chlorits steckt; am schönsten aber sind die Mengen von Magneteisencrystallen, die das Gestein durchsprengen, und die „Blitzperlen", die uns Hr. W. mit kundigem Auge auffand: vom Blitz in runde Kugeln eingeschmolzene solche Krystalle. Denn diese Spitze ist, gleich dem nahen Montfort, ein electrisch-magnetisches Phänomen, das die Magnetnadel senkrecht anzieht und sich benimmt wie ein riesiger Magnet. Auch die zahllosen kleinen Flechten des Gipfels, worunter die hochgelbe Parmelia Wolfii, Müll. aarg., sammelten wir, und wie wir einige Meter an der Südseite herabstiegen, so klebten in den Winkeln der Blöcke in voller Blüthe die rosenrothen Rasen der Androsace glacialis, im Verein mit der rauhhaarigen, gelben Potentilla frigida, der zierlichen tiefblauen Gentiana bavarica imbricata Schl. und dem trübweißen Ranunculus glacialis v. velutinus. Wo der Grat im Gletscher endet, war ein mit Eis unter weichem Schnee bekleidetes Couloir zurückzulegen, gerade heikel genug, um die Partie, die sonst nach W's. Meinung allzu bequem gewesen wäre, etwas zu salzen. Einmal auf dem Firnjoch am Südfuß der Rosa Blanche, galt es nun, das hintere Val d'Hérémence zu gewinnen. Wir konnten dies über den breiten Ecoulaies-Gletscher bewerkstelligen; aber die bergkundigen Freunde entschieden, den neuen, von Touristen noch nie begangenen, aber directen Weg über den zunächst gelegenen Glacier de Mourti einzuschlagen. Wäre das

Eis zu Tage gelegen, so wäre dieser Gletscher wegen seiner starken Neigung schwer und bedenklich zu passiren; bei der heuer herrschenden Schneemasse fand die Abfahrt ganz unschwierig statt, nur daß wir tief in die weiche Masse einsanken und oft in's Gleiten geriethen. Der Firn am Fuß der mürben Wände der Rosa Blanche war freilich ganz dicht mit frisch gefallenen Steinen aller Größe bestreut, aber gnädig wurden wir von diesen Bomben bewahrt; das Einzige, was sich neben uns in Bewegung setzte, war ein — Alpenhase, der in emsigem Flug über den Schnee abwärts eilte und kugelte. In weniger als einer Stunde standen wir aufathmend auf der öden Moräne am Fuß des Mourtigletschers, knüpften uns los und ruhten aus. Schon zeigten sich die Gufer- und Sandpflanzen der Hochalpen in Menge: Artemisia spicata, Saxifraga biflora, Poa laxa und minor, Ranunculus glacialis, Carex incurva etc. Ueber eine ungewöhnlich steile, zum Theil fast senkrechte, aber dennoch bereits von Kühen abgeweidete Grashalde eilte Alles in aufgelöster Colonne abwärts zum Bach, wo die reizende Lychnis alpina blühte, und diesem folgend zur sanften Böschung, bereits im offenen Hauptthal, auf welcher die Hochalp La Barma (2467 m) liegt. Freundliche Hirten boten uns Rahm und Zieger (Serac), wie wir ihn fetter und köstlicher nie gegessen. — Ein lieblicheres und zugleich größeres Hochalpenthal gibt es nicht, als dieses hinterste Hérémence, hoch über dem Baumwuchs. Am Fuß einer Gruppe von mächtigen Schneespitzen breitet sich völlig flach der Liappey-Gletscher aus; der Bach durchzieht mäandrisch die

weite Thalfläche, auf welche die gewaltigen Abhänge, im zarten Grün der Alpenregion, sanft und in ruhigen Linien abfallen. Es waltet eine Ruhe, eine Geschlossenheit, ein Friede über diesem weiten Hochthal, der herzerquickend wirkt und doch in leise Wehmuth ausklingt. Auffallende Ansichten fehlen, aber das Ganze ist von bleibendem Reiz. Hier ist nichts von „Welt“ und Gasthauswesen; es herrscht noch die Urzeit ungebrochen, und man muß die Gastfreundschaft der Hirten suchen. Diese selbst sind beneidenswerthe Männer, leutselig und selbstbewußt; der Friede der Seele glänzt in ihrem offenen Auge. Ein herrlicher, warmer Sommernachmittag wob in dem Azur der Lüfte. Alles lud zu langer Rast, aber es mußte sein: wir waren erwartet. Wir grüßten unsere lieben Gefährten, die noch heute nach Liappey wollten, und begannen entschlossen den Marsch thalauswärts.

Die Vallée des Dix, das Thal der zehn Alpen, senkt sich stundenlang sehr wenig abwärts, ja, der Weg steigt noch einmal beträchtlich, bis endlich die erste Thalschwelle erreicht ist. Von da an folgen Schwellen auf Schwellen, Terrassen auf Terrassen. Erst 2 Stunden unter La Barma wurde die Baumgrenze erreicht und dann durch Wald die Thalsohle bei Prazlong, 1608 ^{m}, gewonnen. Die Scenerie ist stets eingeschlossen, aber groß und hehr; Sturzbäche kommen hoch herab; einzelne Stellen sind mit dem mittleren Zermatterthal zu vergleichen. Etwas unter Prazlong bemerkt man hoch an den Felswänden der rechten Thalseite, mitten im Wald, eine Oeffnung im Felsen, die seltsamerweise mit einer halb offenen

Thür versehen ist, an der ein rosenfarbener Anstrich noch theilweise sichtbar ist; auch ist vor der Oeffnung eine Brüstung aus Holz angebracht. Was bedeutet diese, von oben wie von unten ganz unzugängliche Grotte? Ist's ein „Hochlicht", ein Wächterposten, wo man in Kriegszeiten ein Feuersignal anzündete, deren in Wallis, am Simplon, am Rosa, bis in die größten Höhen sich finden? Ist's der Rest einer Einsiedelei, wo einst ein Eremit gehaust, wie heute noch am Eingang des Eringer Thals zu Longe-Borgne? Keines von beiden, antwortet der Walliser Volksglaube. Es ist die Grotte des Fayes, die Wohnung der Feen. Das sind Frauen, die sich unsichtbar machten und in den Läden von Sitten Dinge kauften, ohne sie zu bezahlen. Das konnte man schließlich nicht dulden. Man beschloß, sie auszutreiben. Vergebens anerboten sie, neun unzerstörbare Brücken über die Rhone zu bauen, wenn man sie ungestört ließe. Unerbittlich und mit Recht wurden sie verjagt, denn kann man Leuten, und wären es auch Damen, und wären es selbst Feen, gestatten, ohne baare Zahlung auf Credit zu leben? Diese Geschichte passirte vor etwa hundert Jahren, ehe die Franzosen und andere Lumpen in's Land kamen, in der guten alten Zeit, wo die Walliser noch Meister waren in ihrem Lande.

Köstlich sind all die hundert Wasser, die von der rechten Thalseite zum Wege niederrauschen; edleres, leichteres Quellwasser ist nirgends in größerer Menge zu finden, und doch konnten wir unseren Durst nicht stillen. Zwar waren wir, Dank dem Mittel des

Herrn W., auf dem Gletscher so ziemlich vom Sonnenbrand verschont geblieben; es besteht einfach darin, sich jede halbe Stunde das Gesicht und den Kopf tüchtig mit Schnee zu reiben. Allein ein Abstieg von 2000 Metern verdunstet den Menschen ohnehin fast gänzlich. Endlich bogen wir, auf guter Straße, in's offene Hérémence hinaus, durchzogen die Dörfer, kamen im Dunkel des Abends in Hérémence an, dem urältesten Dorf von Wallis, mit seinen Brunnenhallen und seinem Gemeindehaus von schwarzem Lärchenholz, an dem die Schädel von Bären, Wölfen und Luchsen bleichen, und standen gegen 10 Uhr auf dem Plateau der Mayens de Sion. Aber hier, wo sie enden sollten, begannen erst unsere Abenteuer. Trotz eines kundigen Bauern, den wir als Führer aufgegriffen, trotz der Lichtern von Sion, die zu uns heraufblitzten und uns orientiren sollten, verirrten wir uns in dem Wirrsal von Wäldchen, Hecken, Wasserrinnen und Häusern so gründlich, daß wir endlich an einem fremden Mayen anklopften und um Begleitung baten. Mit jener unversieglichen Freundlichkeit, die ein Characterzug des Wallisers ist, kleidete sich der Hausherr an und führte uns zu unserm ganz nahen Hause, um das wir sonst wohl die halbe Nacht herumgeirrt wären. Selbst Landeskindern hat übrigens das coupirte Terrain der Mayens dieselbe Tücke gespielt. Freund C. erzählte uns, wie er dicht bei seinem Mayen mit einem Maulthier nur durch langes Rufen und das Herbeieilen seiner Leute endlich den Weg wieder fand, und wie er ein ander Mal mit einer fremden Herrschaft, die er heimführen sollte,

wie behext durch Gräben und Wasser, über Zäune und Mauern stieg und fiel, indeß die Dame, eine lebhafte Neapolitanerin, den St. Januarius und alle blutigen und unblutigen Heiligen des Südens anrief und der Herr schon eine allgemeine Mordnacht gekommen glaubte.

Unser etwas schadenfroher Trost war, daß es unsern engern Landsleuten X. und Y., welche gleichen Abends vom Vouasson heim zogen, um kein Haar besser ergangen war und daß auch Ersterer von irgend einem mitleidigen Mayenbesitzer, in dessen Gehege er gerathen war, nach Hause gelootst werden mußte.

Vom Gornern- in's Erstfelderthal.

Von

R. Mächler (Section Gotthard).

Zwischen der das Meienthal nördlich begrenzenden Bergkette des Schynstocks, des Glattenstocks, der Schafscheuche u. s. w., und den Ausläufern der Titlis-Spannort-Gruppe gegen das Reußthal hin liegt ein einsames, wildes Alpenthal. Es ist nur während etwa zwei Sommermonaten von einigen anspruchslosen Alphirten bewohnt. Im Gornernthal, von dem ich hier sprechen will, herrscht Schrecken und Tod im Winter, Schrecken und Tod aber auch im Sommer. Jähe Felsstürze und Steinschläge zerstören oft in wenigen Minuten das idyllische Bild eines reizenden Aelplerlebens. Die braven Leute ab Gurtnellen wissen davon zu erzählen.

Schon im Frühjahr 1882 hatte ich mir vorgenommen, sobald die Witterung und Schneeverhältnisse es gestatteten, diesem Thal einen Besuch abzustatten, um für eine spätere Tour den Aufstieg aus dem Thale zum Saasfirn zu recognosciren. Zu dem Zwecke drang ich schon am 7. April 1882 mit zwei anderen Club-

genossen der Section Gotthard bis zur Hobengalp vor. Es war ein theilweise recht mühsamer Weg, in tiefem weichem Schnee, doch der Weg war lohnend. Das Resultat der Tagfahrt ist die beigegebene Ansicht vom Hintergrunde des Gornernthales, das Facit der feste Entschluß zur Besteigung des Krönten mit Abstieg nach dem Erstfelderthal.

Die „Spichern" (Speicher 1289 m) oder den eigentlichen Eingang zum Gornernthal erreicht man vom Reußthal aus auf drei verschiedenen Wegen.

Der am meisten begangene dürfte der gewöhnliche Kirchweg von der Gotthardbahnstation Gurtnellen nach dem Gurtnellerberge sein. Etwas unterhalb der Kirche zweigt links zurückführend der eigentliche Alpweg von Gurtnellen nach der Gornernalp ab.

Directer führt uns ein zweiter Weg von der Station Gurtnellen nach den „Spichern". Derselbe ist Anfangs scheinbar ein gewöhnlicher Privatfußpfad und führ linksseitig des Gornerbaches durch den Wald hinauf bei der sogenannten Stäubentanne vorbei. Diese Stäubentanne ist ein stark besuchter Wallfahrtsort der Urner Oberländer. Der Sage nach hat einst eine arme Mutter, die ihr einzig Kind verloren, bei dieser Tanne ein Marienbild gefunden und es pietätvoll mit heimgenommen. Als sie nicht lange hernach wieder hier vorüber wollte, da war, o Wunder! das Bild wieder bei der Tanne und das arme verlassene Mutterherz erkannte, daß die Gnadenmutter damit sagen wollte, sie sei hier an verlassener einsamer Stelle eine Trösterin aller Verlassenen und Bekümmerten. Die Stäubentanne wird, so sich kein zweites Wunder mehr er-

eignet, einst morsch und altersschwach werden, der fromme Glaube des Urnervölkleins aber wird sie überdauern und die Stelle dereinst mit einem Kirchlein zieren.

Von der Wundertanne aus führt ein schmaler Fußweg im Zickzack den Berg hinan bis zum oben angeführten Alpweg. Links braust und donnert der Gornerbach in tiefer, oft sehr malerischer Schlucht dem Reußthale zu. Wer übrigens, wie Verfasser dieses, einmal das Vergnügen gehabt hat, während der strengsten Winterszeit bei Nebel und Schneefall 2—3 Tage lang in einer solchen Schlucht Meßtischaufnahmen für Schichtenpläne aufzunehmen, der legt nachher dem Malerischen der Sache etwas weniger Werth bei und eilt weiter, neuen, weniger bekannten Gegenden zu.

Außer den beiden genannten, von Gurtnellen ausgehenden Wegen führt auch noch ein dritter von Wassen, resp. vom Pfaffensprung aus nach dem Gornernthal. Derselbe zweigt beim sogenannten Pfaffensprung am linken Reußufer von der Gotthardstraße ab und führt über Häggrigen (Häggergen, Bl. 394 des Siegfriedatlas) und Egg nach den Spichern.

Gewaltig bepackt und noch ohne Begleiter wanderte ich am Morgen des 12. August 1882 diesen letztern Weg; das Wetter versprach, auf zwei Tage mindestens, herrlich zu bleiben. Wenn man den Wald von Egg bis Spichern emporgestiegen ist und denselben zu verlassen im Begriffe steht, so hat man sofort einen mächtigen Wall Lawinen- und Rüfenschuttes einer vom Leidstock herkommenden Kehle zu überschreiten.

Hier mußte ich mich nun noch zuerst nach dem

bereits bestellten Träger umsehen, den Steg bei 1289 überschreiten und auf dem linken Bachufer etwa 80 m abwärts wandern, wo ich dann auch meinen Mann, Namens Anton Tresch, vorfand, jedoch durchaus nicht etwa in Reisebereitschaft. Tresch schien der Sache nicht ganz zu trauen, da er gutmüthig einwarf: I chummä scho mit, aber d'Kindig (Kundschaft) weiß i dänn halt nit! Nachdem ich ihn über seine Besorgnisse beruhigt und wir noch tüchtig gefrühstückt hatten, brachen wir, es war Morgens 8 Uhr, gegen Rosti auf. Versehen waren wir mit etwas Holz zum Feuern, Requisiten zum Zeltbivouac, Proviant etc. Schon nach 10 Minuten waren wir wieder am obgenannten Wall und ich freute mich erst jetzt, nachdem die bisher noch etwas zweifelhafte Begleitung gesichert war, des prachtvollen Anblicks der Berge im Thalhintergrunde. Der Vordergrund sieht weniger sympathisch aus, überall, zu beiden Seiten des Thales, steiles, zerrissenes Felsgehänge, zu Füßen der Gehänge zum Theil mit Vegetation bedeckte, aber bis an die Gornerbachufer mit Felstrümmern übersäete Schuttkegel, einer dicht neben dem andern, meistens schon nahe an der Spitze in einander übergehend.

Bei Grub sind die letzten ordentlichen Ställe. Von da ab führt der Weg auf dem linken Bachufer in fast gleichmäßiger Steigung thalaufwärts bis zu den in Blatt 394 angedeuteten Hütten bei Bissig- und Ruppenstaffel. Diese „Gebäulichkeiten" verdienen aber nicht einmal den Namen Hütten; vorhanden ist jetzt nur noch etwas elendes Trockengemäuer, dem die Ueberdachung ganz oder theilweise fehlt. Bei'm Ruppen-

staffel setzt der Weg über den Gornerbach, d. h. er geht auf's rechte Ufer desselben. Von da ab scheinen eben die Steinschläge vom Geißberg oder Wittenstock her bedeutender und gefährlicher zu sein, als die vom südlichen Thalabhange her, daher der sonst gänzlich unmotivirte Uebergang des Weges.

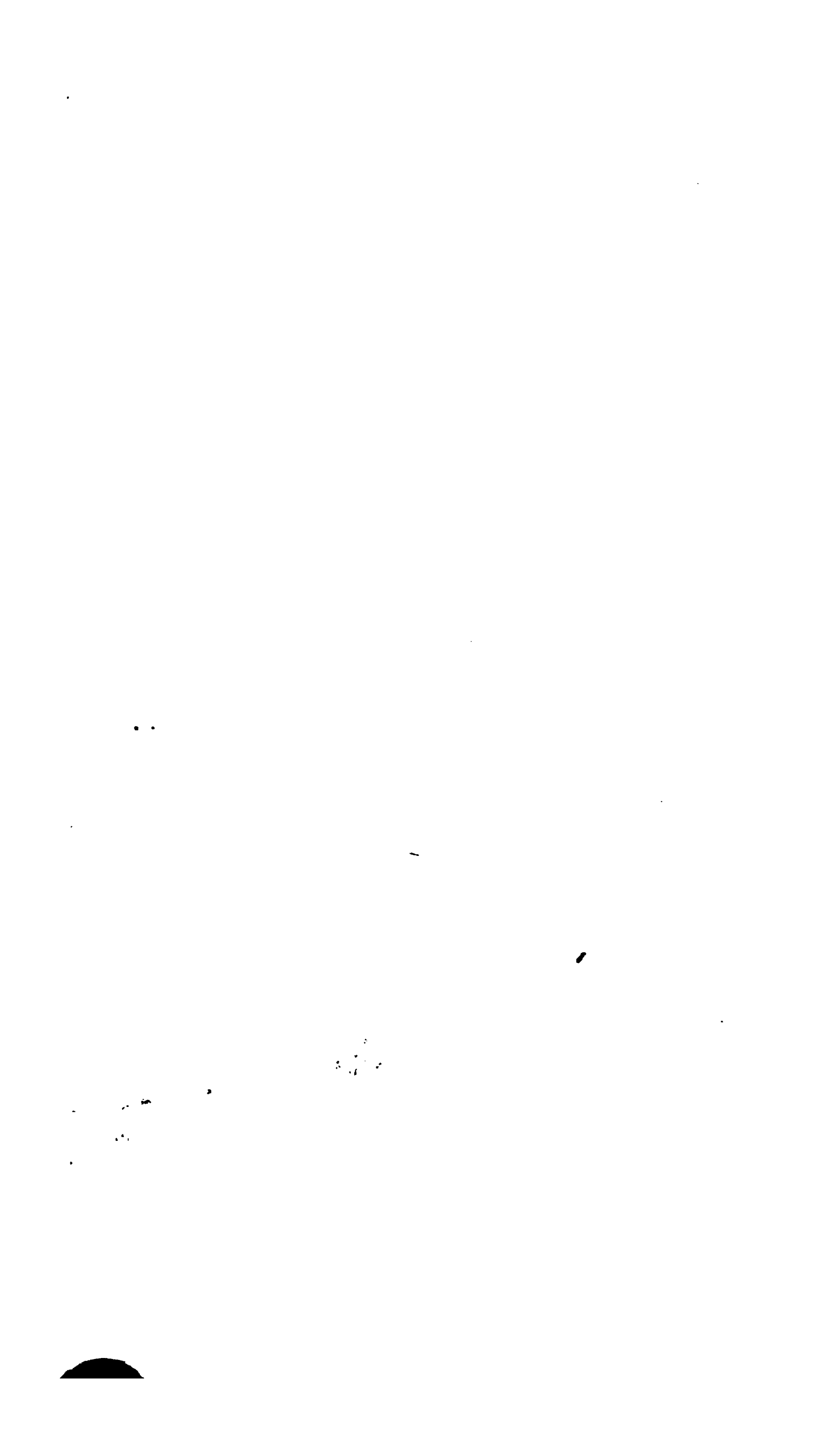
Unmittelbar vor der Alp Rosti, wo sich zwei Sennhütten mit diversen primitiven Ställen vorfinden, überschreitet der Weg den Bach wieder, diesmal aber nicht, oder doch kaum, um der Gefahr der Steinschläge auszuweichen; denn zwischen diesem Steg und den Rostihütten hat am 15. August 1880 ein einziger Steinschlag über 15 Stück Rindvieh erschlagen. Noch jetzt liegen auf dem sonst hübsch grünen Schuttkegel der Rostialp weit herum versäet die frischen Trümmer des Glimmerschiefergesteins, das Tod und Verderben der friedlich weidenden Heerde und gewiß auch großen Jammer in manche der armen Familien der Gemeinde Gurtnellen brachte. Es wäre wohl besser, wenn ein Theil dieser gefährlichen Schutthalden aufgeforstet werden könnte; ihr Ertrag aus der Alpwirthschaft ist ohnehin sehr gering und im ganzen Thale von den Spichern an kein Holz mehr vorhanden, so daß die Aelpler das Holz entweder eine starke Stunde weit tragen oder mit Feuerung durch Alpenrosenstauden (im Urnerland auch, dem tessinischen Giup entsprechend, „Juppen“ genannt) sich behelfen müssen. Ob die Aufforstung trotz der im Winter und Frühjahr überall niederstürzenden größern und kleinern Lawinen möglich ist, wage ich freilich nicht zu entscheiden.

Kurz vor 10 Uhr war die Rostihütte (1588 m)



Nach. d. Or

Lith. Lips. Bern



erreicht; wie die meisten Alphütten im urnerischen Oberland, bietet auch sie das Minimum von Bequemlichkeit; kann man darin doch kaum fröhlich aufrecht stehen. Dagegen treffen wir da recht freundliche Sennen, die sich gewaltig wundern, daß wir uns an den „höchsten" Krönten wagen wollen.

Nach einer kräftigen Erfrischung durch warme Milch, Brod und Zieger wurde von einem Anno 1880 zu Thal gefahrenen Steinblocke aus eine Ansicht des Thalhintergrundes (Rothbergli bis Zwächten) aufgenommen und dann punkt 12 Uhr abmarschirt. Es war allerdings bei dieser Hitze nicht die günstigste Tageszeit zum Marschiren; es galt aber, in möglichst hoher Lage einen passenden Bivouakplatz aufzufinden, sich wohnlich einzurichten und wo möglich noch etwas zu zeichnen. Auf sehr bequemem Wege gelangen wir nach Balmen (1650^{m}). Die Thalsohle ist hier etwas sumpfig, auch viel breiter als sonst irgendwo im Thale. Unter großen vom Balmenstock niedergestürzten Felsblöcken mögen vermuthlich die Gorneralphirten vor Erbauung ihrer „comfortabeln Gemächer" ihre Schlafstätten gefunden haben, daher der Name Balmen; denn der Urner nennt alles überhängende, irgend welchen Schutz bietende Gestein, nicht nur den überhängenden festen Fels, eine Balm. Ich bin daher auch entschieden der Ansicht, daß der Balmenstock seinen Namen von diesen Blöcken und nicht umgekehrt letztere, resp. die Gegend um sie herum, ihn von ersterem erhalten haben.

Wir gelangen, instinctiv wieder auf die rechte Thalseite hinüber marschirend, allmälich zu dem Punkt 1814,

wo die Hobengalphütte stehen sollte, finden aber statt der Hütte nichts als einige große Blöcke, an deren einem sich zwei unbedeckte Trockenmäuerchen anlehnen.

Der Abschluß des Thales liegt vor uns; rechts taucht der Krönte, unser Reiseziel für morgen, mit seinem lang gestreckten Rücken empor. Unverweilt wird weiter marschirt bis zu dem Punkte, wo sich der vom Bächlifirn her kommende Bach mit demjenigen des Hauptthals vereinigt, dann der Bach überschritten. Dicht unter der Fluh hin führt uns nun ein kaum bemerkbares Geißweglein hinauf in die gegen den Saasstock führende Kehle. Nach Blatt 394 des Siegfriedatlasses zieht sich der Abfluß des Saasfirns durch diese Kehle, was unrichtig ist. Genannter Gletscherbach führt weiter westlich in ganz enger, tief eingeschnittener Rinne zu Thal. In der großen Kehle fließt nur ein ganz unbedeutendes Wässerlein.

Es war ein heißes Stück Arbeit bei dieser Tageszeit. Nach einer halben Stunde gelangen wir an eine Stelle, wo gemäß unserer Recognoscirung die Kehle verlassen werden muß; es gilt eine kleine Kletterpartie über glatte Platten und steiles Felsgehänge, die Vorsicht und sichern Fuß erforderte, übrigens aber harmloser Natur ist. In einer Viertelstunde schon sind wir oben auf einem weichen Rasenbödeli, auf dem sich's herrlich ausruhte und auf dem der Kirsch mit Zuckerwasser und Brod gar trefflich mundete. Der Ausblick erweitert sich bereits und das Auge erfrischt sich an den wilden, abwechslungsvollen Formen der Bächlistöcke und des Zwächten.

Wir haben die Höhe von circa 2250^{m} erreicht,

doch ist es immer noch früh am Tage und wissen wir auch, daß wir kaum höher als 2400—2500 m werden bivouakiren können. Also: Eile mit Weile! Langsam ansteigend merken wir uns bereits einzelne günstige Plätzchen für das Zeltlager, die wir im Nothfalle wieder finden werden. Noch sind wir in guter Schafweide; wir sehen aber weit und breit herum keine Schafe, überhaupt weit und breit herum kein lebendes Wesen. Doch, dort drüben unter dem Spitzplankfirn krabbelt eine Heerde Schafe am öden Hang herum, kaum dem freien Auge bemerkbar und nur in Folge ihrer Bewegungen von den weißen Felstrümmern unterscheidbar. — Es war am 2. September 1881, als dort drüben an der „Schafscheuche" eine ganze große Schafheerde von 180 Stück in Folge eines Steinschlages sich voller Angst über eine hohe Felswand hinunter stürzte und jämmerlich zu Grunde ging. Man sieht, der Berg trägt seinen alten Namen noch immer mit vollem Recht.

Um 3½ Uhr sehen wir uns endlich in der Höhe von circa 2500 m an einem relativ sehr günstigen Plätzchen angelangt; wenig höher beginnt die nackte wüste Moräne des Saasfirns, und so erkläre ich denn meinem Begleiter nach kurzem Besinnen: Hier ist gut sein, laß uns unsere Hütte bauen! Gesagt, gethan. Das Wetter ist ganz zweifellos gut, die Nacht wird wahrscheinlich nicht sehr kalt, also braucht es keiner allzu großen Schutzmaßregeln. Rasch errichten wir nord- und westwärts circa ein Meter hohe schützende Mäuerchen um den Zeltplatz, dann werden von Hand und mit dem Pickel trockene Rasenstücke von den

Felsen gerissen und geschürft, dann in 2—3 Lagen über einander geschichtet und noch vor Sonnenuntergang ist das Zelt, das im Nothfalle auch vier Mann hätte beherbergen können, darüber errichtet.

Sodann holt Tresch noch Wasser aus dem nahen Gletscherbach, worauf wir uns zum Abendessen anschicken. Der Abend ist wundervoll, die Bergesgipfel uns gegenüber leuchten in vollem Purpurglanze. Immer mehr tauchen sie hinunter in des Thales Dämmerung. Gewiß, es sind weihevolle Stunden, die der Alpengänger in solchen Gegenden zu verleben das Glück hat. Rings herum die Todtenstille einer wilden, hehren Gebirgsnatur; kaum, daß uns das kurze Gekrächze eines Schneehuhns oder das Geräusch eines von dem immer thätigen Gebirge niederstürzenden Steinbrockens in unserm eifrigen Sinnen, Staunen und Bewundern zu stören vermöchte. Da fühlt sich der Mensch so ganz in seiner erbärmlichen Kleinheit, da lernt er die ganze ungeheure Allmacht des Schöpfers der Welten so recht und tief erkennen und schätzen. Was schon so viele vor mir gefunden und ausgesprochen haben, ich muß es doch auch hier wiederholen: in solchen Stunden kennt der Mensch in Gesellschaft eines Andern keinen Unterschied der Bildung, des Standes, der Anschauungen und es ist mir dies auch so gegangen. Mein Anton Tresch ist ein Mann von höchst beschränkten Weltanschauungen; er vermochte allerdings meine Bewunderung der hehren Gebirgswelt kaum zu theilen, nicht einmal zu begreifen, wußte er ja, so zu sagen, keine Namen von Bergen des Thales, in dem er von frühester Jugend an jährlich einige

Sommermonate verlebt hatte. Allein es zieht uns Menschen doch immer wieder zum Menschen, wir müssen uns doch, wenn auch in möglichst einfacher Weise, mit ihm unterhalten; wir plaudern von unsern Familien beinahe, als ob wir in nächster Verwandtschaft stünden, wir plaudern von Freiheit und Vaterland, obgleich selbstverständlich mein guter Tresch hievon nur so viel versteht, daß er weiß, daß auch er für seinen Theil in Altdorf eine väterliche Regierung, die für sein zeitliches, und in Gurtnellen einen wackern Kaplan besitzt, der für sein ewiges Heil und Wohlergehen besorgt ist.

Dieweil die Dämmerung einbricht, wird zur bleibenden Erinnerung an diesen Abend noch der Bivouakplatz mit Schneehühnerstock und Saasfirn skizzirt; indessen bringt Tresch Holz und Reiseeffecten sorglich unter Dach.

Um halb 9 Uhr Rückzug in's Zelt. Anfangs benutzten wir die Reisedecke als Unterlage, doch schon nach einer Stunde machte sich die Kälte so empfindlich spürbar, daß wir vorzogen, auf dem bloßen Rasenteppich zu liegen und die Decke über uns auszubreiten. Die Nacht brachte, wenigstens für mich, wenig Schlaf. Kurz nach 2 Uhr krochen wir aus dem Zelt; war es drinnen puncto Temperatur noch erträglich gewesen, so fingen wir jetzt, kaum unter dem schützenden Tuch hervorgekrochen, sofort an, lebhaft um die Wette zu schlottern. Doch schon nach wenig Minuten brannte ein lustiges Lagerfeuer, an dem wir den in einer Flasche mitgenommenen „Schwarzen“ etwas erwärmten und uns mittelst Fleisch- und Eierspeisen

für die Mühen der bevorstehenden Tagfahrt zu kräftigen suchten. Alles Ueberflüssige und Brennbare wanderte in die Flammen, selbst die zwölf buchenen, eigens zu diesem Zwecke geschnitzten Zeltpflöcke, so daß wir beim behaglichen Feuerlein sitzen konnten, bis die Morgendämmerung so weit vorgeschritten war, daß wir den Angriff auf den zunächst liegenden Moränenwall wagen durften. Der Morgen war prachtvoll, der Sternenhimmel von untadelhafter Reinheit, der Eindruck von der soeben verlebten Nacht ein erhebender, als wir um 3 Uhr das eigentliche mühevolle Tagwerk wieder aufnahmen. Der Wall wurde im Halbdunkel vorsichtig erklommen, dann, bereits bei Tageshelle, das dahinter liegende Thälchen überschritten. Sodann wird der ziemlich steile untere Firnhang genommen, indem wir immer die Absicht verfolgen, mehr gegen die Felswände des Krönten hin zu kommen, wo der Gang über den Firn offenbar günstiger ist. Obschon an und für sich der Firn ganz ungefährlich erscheint und es auch für Leute von Routine sein mag, wollte ich dennoch die Benützung des Seiles nicht verschmähen; wir binden uns also an's Seil und ich nehme die Führung. Im Anfang geht es rasch über das sanft ansteigende harte Eis. Der Schnee ist hier in Folge Wärmereflexion der Felswand total geschmolzen. Nach und nach kommt eigentlicher harter Firnschnee und noch weiter, gegen den Sattel (Punkt 2831) hin, liegt über dem alten frisch gefrorener neuer Schnee. Auf der ganzen Firnpartie begegnen wir nur wenigen unbedeutenden und leicht passirbaren Schründen. Oben, wo sich das Cou-

loir zwischen Schneehühnerstock und Krönten immer mehr verengt und die Passage steiler zu werden beginnt, fangen wir an zu traversiren. Ein Stufenhauen aber ist überflüssig. Endlich stehen wir am Bergschrund, einer weit klaffenden Spalte, über welche direct zu gelangen höchst gefährlich erscheint, da jenseits der Firn beinahe senkrecht zum Sattel ansteigt. Also halten wir uns rechts gegen die Felswand und suchen den Schrund dort zu übersetzen. Dies gelingt, nicht ohne einen kleinen Durchbruch, und in wenigen Minuten gelangen wir über den zerklüfteten Fels kletternd hinauf in den Sattel. Wie ich auf die weite, weiße Fläche hinaustrete, spaziert gemächlichen Schrittes ein Gemslein, keine 200^{m} weit von uns entfernt, an uns vorüber, den Spannörtern zu. Nach einer Rast von 20 Minuten, während der ich mich in vollen Zügen an dem prachtvollen Ausblick gegen Norden weidete, treten wir unsern Abstecher, die Besteigung des Krönten, an. Der Marsch führt, beständig in östlicher Richtung, anfangs über eine steile Schneelehne, theilweise von Trümmerfeldern durchsetzt, die mit Vorsicht überschritten werden müssen. Wie ich beim Abstieg bemerkte, hätten wir viel besser daran gethan, gleich anfangs die äußerste Gratkante zu verfolgen. Die zweite Hälfte des Weges, vom Sattel bis zum Kröntengipfel, führte uns meist über feinern Schutt krystallinischen Schiefers; es war ein reiner Spaziergang. Wie wir uns einmal über den Grat hinaus lehnen, um auf den Saasfirn zu unsern Füßen niederzuschauen, macht mich der scharf auslugende Tresch auf drei Gemsen aufmerksam, die auf

den schmalen Bändern zwischen dem Saasfirn und uns sich an spärlicher Weide gütlich thun. Vom Schneehühnerstock her kommt soeben noch eine vierte. Die Thiere schienen keine Ahnung von uns zu haben, so harmlos tanzen sie auf den Steinen herum. Erst das Geräusch eines über die Felswand geworfenen Steinchens machte sie etwas stutzig, und als wir uns erst mit hellen Jauchzern hören ließen, da war ihres Bleibens nicht mehr und sie stürmten in wilder, verwegener Flucht von dannen, den Saasstöcken zu. An diese Lokalität wird sich wohl die in Erstfeld gehende Sage knüpfen, welche mir Herr Pfarrhelfer Wipfli in dort freundlichst mittheilte. Ein Erstfelder Jäger war auf der Gemsjagd am Krönten. Blinder Eifer führte ihn auf immer gefährlichere Wege, frischen Gemsspuren nach. Endlich aber kommt er an eine sogenannte Balm, wo nicht nur die Thierspuren plötzlich aufhören, sondern sich auch die Unmöglichkeit zeigt, weiter zu gelangen, ja er schrickt jetzt selbst vor dem Rückwege als verderben- und todbringend zurück. Rathlos will er sich unter die Balm zurückziehen. Doch, was ist das? Unter der Balm liegt das bleiche Gerippe eines unglücklichen Vorgängers, neben demselben die verrostete Büchse und eine noch ziemlich gut erhaltene Weidmannstasche. Der Mann, der vorher weder Beschwerde und Anstrengung, noch Gefahr gefürchtet hatte, er erblaßt ob dem grausen Schicksal, das seiner sicher wartet; er weiß, daß die Reste dort unter der Balm einem längst vermißten, seinèr Verwegenheit wegen rühmlichst bekannt gewesenen Gemsjäger, der seines Gleichen nicht hatte, angehören;

er weiß jetzt, daß er binnen Kurzem erfroren oder verhungert neben jenem dort unter der Balm den ewigen Schlaf antreten wird. Verzweiflungsvoll wirft sich der Aermste auf die Knie und bittet zu Gott um Rettung. Er macht ein Gelübde, er will ein Gott wohlgefälliges Werk vollbringen, falls er gerettet wird. Er ruft verzweiflungsvoll um Hülfe, obschon er wissen könnte, daß auf Stundenweite keine Menschenseele sich aufhält, die ihm helfen könnte. Und doch, auf einmal hört er Stimmen aus der Tiefe. Mit größter Anstrengung verstärkt er seine Hülferufe, er wird bemerkt und nach langen qualvollen Stunden aus seiner Nothlage befreit.

Um 6½ Uhr, wir gingen den ganzen Morgen sehr langsam, war der Gipfel des höchsten Krönten erreicht. Sobald man demselben näher kommt, begreift man ganz leicht, woher die Namen „Krönte, Krönten oder Krönlet" stammen. Der eigentliche, langgestreckte Bergrücken ist auf der höchsten Stelle mit einem thurmruinenartigen Belvédère gekrönt, das sich noch circa 8—10 Meter über den Hauptgrat erhebt. Südlich hinter diesem Belvédère durch zieht sich der Hauptgrat. Denkt man sich an Stelle des schmalen, circa 4 Meter langen Grätchens, das beide verbindet, und an dessen beiden Seiten jähe Kehlen in furchtbare Abgründe hinunter führen, eine Fallbrücke, so hat man ein vollständiges Bild einer alten Raubritterburg. Der Aufstieg zu dieser unserer Raubritterburg ist viel weniger gefährlich, als er auf den ersten Blick erscheint; das Gestein erhebt sich wohl beinahe senkrecht, doch ist es so zerklüftet, daß für den schwindelfreien, geübten Kletterer die Erklimmung ein Kinderspiel ist.

Da der Wind mit großer Vehemenz um die Bergspitze pfiff, ich meinen Begleiter Tresch, einen Familienvater von sechs Kindern, keiner Gefahr aussetzen und, selbst Familienvater, nicht allein hinaufgehen wollte, obwohl mich der Reiz lange kitzelte, so verzichtete ich endlich auf den Thurm; allerdings trat zu obigem die Erwägung, daß derselbe dem vollen Genusse des Panoramas ja gar nicht im Wege sei.

Ich will nun, während wir uns bei der Flasche Sassella niederlassen, dem verehrten Leser nicht etwa des langen und breiten mit Aufzählung all der mächtigen Berghäupter, Gipfel und Gipfelchen aufwarten, die sich da rings um den Krönten herum erheben. Panorama bleibt Panorama. Gewöhnlich sind es wenige characterische Momente, die das eine vom andern unterscheiden, und diese sind fast immer zunächst des Standorts zu suchen. So z. B. beim Bristenstock ist es das Reußthal mit dem See und das Maderanerthal, beim Scheerhorn die Tödi- und die Windgällen-Ruchen-Gruppe, beim Lochberg die Dammakette, an die sich unsere Blicke immer und immer wieder heften. Hier oben auf dem Krönten sind es vornehmlich die Titlis-Spannort-Gruppe, dann auch die schlanke Form des großen Windgällens, der Fleckistock und die Sustenhörner, die theils durch ihren imposanten Aufbau, theils durch das Characterische der Form in bevorzugter Weise unsere Aufmerksamkeit wach halten.

Bei günstigern Windverhältnissen würde ich wohl versucht haben, wenigstens diese hervorragenden Partien auf das bereits vorbereitete Panorama zu

bringen, allein der Wind wurde geradezu unausstehlich, so daß ich froh sein mußte, noch den Kröntengipfel skizziren zu können. (Allfälligen zeichnungslustigen spätern Besuchern des Krönten aus dem S. A. C. steht das Panorama (40 cm. Projectionsradius und circa 80 aufgetragene Punkte) beim Vorstand der Section Gotthard zu Diensten.

Um 8½ Uhr wird der Rückmarsch angetreten und dabei bis zum Sattel zurück der Felsgrat verfolgt. Von dort ab binden wir uns vorsichtshalber, aber jedenfalls auch wieder unnöthiger Weise, an's Seil, dann geht's in raschem, sehr regelmäßigem Tempo gegen das sogenannte Grau hinunter. Südöstlich vom Punkt 2374 des Blattes 390 klettern wir lange Zeit zwischen den beiden Bächen die steile felsige Lehne hinunter, mit beständigem Blick auf den düstern Obersee.

Etwa 150 Meter über dem Seespiegel wenden wir uns gegen den vom Obersee-Männtli gegen den Seekessel sich hinziehenden Felswall, überschreiten denselben, verfolgen auf dessen Nordseite ein über verschiedene Bänder hinunter führendes Geißweglein und kommen endlich circa um 10 Uhr an hübschen Wasserfällen vorbei zur Fulenseealp. Nun frägt es sich, welchen der beiden sich hier trennenden Wege wählen? Ich hielt den Weg, der über den vom Paukenstock gegen den Fulensee sich ziehenden Bergrücken führt, weil kürzer und hoch an der Thallehne liegend, daher bessere Uebersicht über das Thal gewährend, für günstiger, mußte aber später meine Auswahl bereuen. Der Weg zieht sich nämlich eine große Strecke weit

durch Niederwald, der den Ausblick auf's Thal hemmt; sodann aber ist dieser Weg über die Maßen schlecht, sumpfig, stellenweise sehr steil und holprig. Wie ich später vernahm, ist der Weg am Fulensee vorbei nach dem Altstaffel hinunter viel besser und interessanter, besonders auch des hübschen Wasserfalls wegen, der sich hinten in der Kühplankenalp über die Felswand ergießt. Im Uebrigen ist das Erstfelderthal einer großen Anzahl von Clubgenossen aus eigener Anschauung bekannt; gar viele haben von der Station Erstfeld aus schon mit bewundernden Blicken zum Schloßberggletscher und zu den kühn aufgebauten Wänden des Schloßberges hinauf geschaut. Also eilen wir weiter, hinunter durch den dunkeln, kühlen Tann, hinab durch die saftig grünenden Triften, vorüber an den lieblichen Berghäuschen der Bodenberge, dem schäumenden Alpbach entlang nach Erstfeld, hinunter wieder in das Gepfeife und Geräusch des Alltaglebens, zurück wieder zum bittern Kampf um's Dasein!

Aus der Silvrettagruppe.

Augstspitze (3227 m Ö, 3230 m S[1]), Patznauner Gemsspitze (3052 m Ö, 3106 m S), Ochsenfurkel, Dreiländerspitz (3155 m S), Fuorcla del Confin, Silvrettapaß (3026 m S).

Von

O. v. Pfister (Section Uto).

Zweifellos! Der alte Zauberer Baretta, in dessen Balme im Vereinathal ich einst geruht, oder sein holdseliges Töchterlein Silvretta haben mir's angethan. Seit Jahren zieht's mich hinaus in die Weite, einmal etwas Anderes, Neues, ja Großartigeres zu schauen, als die stille Bergwelt zwischen Ill, Trisanna und Inn. Im Westen winken die Hochspitzen des Berner Oberlandes und des Wallis, im Osten der Ortler und die Tauern. Wie brennt mein Herz, endlich ihre Herrlichkeit zu schauen; und doch, wenn die Ferienzeit da ist, führt aus der Qual der Wahl der einzige Ausweg mich immer wieder in das mir längst lieb gewordene Montavon, und auf die Gefahr hin, den ver-

[1]) Ö = Höhenangabe der neuen österreichischen Mappirung (1 : 75000). S = Höhenangabe des schweizerischen topographischen Atlas (1 : 100000).

ehrlichen Lesern langweilig zu werden, kann ich denselben auch heute von nichts Anderem erzählen, als von — wenigstens mir — neuen Streifereien aus einem altbekannten Gebiet — der Silvretta. [1])

Seit den letzten Mittheilungen, welche ich im Jahrbuch des S. A. C. aus dem Jamthale brachte, hat die Section Schwaben des D. u. Ö. A. V. die in denselben besprochene Vereinshütte am Fuße des Augstberges gebaut und mit dem Comfort ausgestattet, welcher den neueren Vereinsbauten in den österreichischen und deutschen Alpen eigen ist.

Es waren fröhliche Festtage, als wir im August des Jahres 1882 das neue Haus einweihten, obwohl der Himmel etwas trübe und mißmuthig dreinsah. Von allen Seiten waren sie gekommen, Fremde und Einheimische, um sich am Vorabende der Hüttenweihe im gastlichen Rößle zu Galtür die Hand zu drücken. Böllerkrach und Raketenknall erfüllte die Luft und die finsteren Bergwände erstrahlten ab und zu in dem magischen Lichte bengalischer Feuer.

Ich ergreife gerne die Gelegenheit, den Wechsel, welcher in dem Gasthaus zum Rößle zu Galtür stattgefunden hat, hier kund zu thun.

Mit bedeutenden Opfern hat der Besitzer, Herr Mattli, das Haus im Innern und Aeußern restaurirt. Ein gutes Bett, Atzung und Trunk, wie man sie an so entlegenem Punkte nicht besser erwarten darf, und freundliche Bedienung findet der Wanderer nunmehr

---

[1]) Siehe Jahrbuch des S. A. C., Band XII, 1877; XV, 1879/80; XVI, 1880/81.

daselbst, so daß die Gegenwart im erfreulichsten Gegensatz zu der von mir in einem frühern Band dieses Jahrbuchs geschilderten Vergangenheit steht.

Dem frohen Gelage in Galtür folgte ein ernsterer Sonntag in der Hochgebirgseinsamkeit. Mit weihevollen Worten, denen die kleine Gemeinde stille lauschte, wurde das neue, trauliche Bergfahrerheim seiner Bestimmung übergeben. Unser dreißig ruhten die erste Nacht auf Matratzen und Heu unter seinem schützenden Dach, die Andern waren gegen Abend thalaus gezogen.

Augstspitze (3227 m Ö, 3230 m S).

Am folgenden Morgen trennten wir uns in verschiedene Gruppen, die Einen wandten zum Futschölpaß, die Andern zum Fluchthorn die Schritte; die Hauptzahl, siebzehn Touristen mit sechs Führern in vier Seilcolonnen, führte die ziemlich mühelose Besteigung der Augstspitze aus. Der Weg führt erst über den großen Jamthalferner, dessen Ende ungefähr zwanzig Minuten von der Hütte entfernt ist, sanft hinan, dann nach etwa anderthalbstündigem Marsche bei einer großen Moräne links auf den Gletscherarm hinüber, welcher von der Chalaus-Scharte herabkommt, und über das Firnbecken des Chalausgletschers hinüber und hinan zur Spitze. Die Tour geht fast durchaus über Gletscher, ist leicht und unter Anwendung des Seiles gänzlich gefahrlos. Die Aussicht ist derjenigen des Fluchthornes nahezu gleich und gewinnt, was sie durch dasselbe nach Norden verliert, durch den An-

blick dieses prächtigen Colosses selbst wieder. Sie erfordert von der Jamthalhütte aus ungefähr fünf Stunden. Auch vom Futschölpaß aus ist die Spitze seither durch die Herren Blezinger aus Heidenheim und Dr. Strauß aus Constanz in 4¼ Stunden von der Jamthalhütte ohne Schwierigkeiten erstiegen worden. Ueberhaupt sind einzelne Mitglieder der Section Schwaben, an ihrer Spitze die Herren C. Blezinger aus Heidenheim und Emil Zöppritz aus Calw, in der Durchforschung der noch wenig bekannten nordöstlichen Züge der Silvrettagruppe sehr emsig und erfolgreich gewesen. [1]) Außer dem Fluchthorn und Augstenberg empfingen Piz Fatschalv, Jamthalferner-Spitz (Gemsspitz der Dufourkarte, 3169 m Ö, 3155 m S), Dreiländerspitz (3199 m S), Grenzeckkopf (3045 m Ö, 3173m S), Patznauner Gemsspitze (Jamspitze, 3052m Ö, 3106 m S), Hochnörderspitze, Sedelspitze, Ballunspitze theils erste, theils wiederholte Besuche.

Diese Touren gaben Gelegenheit, tüchtige Führer für das genannte Gebiet heranzuziehen. In der Person der beiden Brüder Gottlieb und Ignaz Lorenz, von ihrem Hof in Wirl bei Galtür die beiden Balluner genannt, besitzt das Patznaun zwei treffliche Führer, denen sich als gleichfalls patentirt Johann Walter in Galtür und als zur Zeit noch nicht patentirt, aber recht brauchbar, der junge Benedict Walter anreihen. Auch Weilenmanns berühmter Gefährte, Franz Pöll in Mathon, führt trotz seiner hohen Jahre noch im Gebirge.

[1]) Siehe Mittheilungen des D. u. Ö. A. V. 1881, Nr. 8; 1882, Nr. 8; 1883, Nr. 3, 4 und 6.



Nach einer Phot. v. Th. Jmmler Bregenz.

Ausl. d. Augsberges

Jamthalerferner

DIE JAMTHALHÜTTE &



Ein mit großer Einsicht entworfener Tarif regelt die mäßigen Führer- und Trägertaxen.

Als wir vom Augstenspitz in Zeit von zwei Stunden wieder in die gastliche Hütte zurückgekehrt waren, minderte sich abermals die Zahl der Genossen. Nur Einige harrten noch aus, um folgenden Tages eine Recognoscirung in das Gebiet zwischen Jamthalerferner-Spitze (schweizerische Gemsspitze) und Dreiländerspitze zu unternehmen, in welches weder die Karten, noch die Literatur bisher volle Klarheit und Uebereinstimmung zu bringen vermochten. So günstig die persönlichen Constellationen erschienen — wir waren drei Touristen, die das Gebiet im Uebrigen ziemlich genau kannten, und hatten Führer aus den drei hier zusammenstoßenden Ländern Graubünden, Vorarlberg und Tyrol bei uns —, so ungünstig gestaltete sich die Constellation des Wetters. Der Regen des kommenden Morgens zerstreute auch uns nach allen Windrichtungen. Aber gerade dies vereitelte Project wurde zum Haken, der mich mit Macht wieder in die Firneinsamkeit von Jam zog, und so sah mich denn der 12. August 1883 zum ich weiß nicht wie vielten Male wieder auf dem Pfad vom Montavon über das Zeinisjoch in's Patznaun. Noch hing der Himmel voll drohenden Gewölks; ich hatte mich aber gleich bei der ersten Regung des Barometers zum Bessern auf den Weg gemacht und mein Vertrauen auf dasselbe sollte nicht unbelohnt bleiben.

Als ich den sumpfigen Hügel von Allhöh im Rücken und die zackigen Berge Tyrols in strahlendem Abendsonnenlicht vor mir hatte, bog ich rechts vom Wege

über die Wiesen direct auf den alten Ballunhof zu, wo die beiden Brüder Lorenz mit ihren Familien hausen. Ein kleiner Krauskopf gab mir den mißlichen Bescheid, daß Vater und Oheim mit Fremden fortgegangen und man nicht wisse, wohin, noch, wann sie zurückkehren.

Ich eilte nach Galtür — auch Johann Walter war fort. Doch gelang mir's, mich des jungen Benedict Walter zu versichern, welcher, obwohl nicht autorisirter Führer, doch das nöthige Geräthe besitzt und ein ganz wackerer Begleiter ist. So war mir doch wenigstens ein Gefährte gewiß, ohne welchen ein vorsichtiger Wanderer nicht über Gletscher gehen wird.

Patznauner Gemsspitze (Jamspitze, 3052 m Ö, 3106 m S).

Am 13. August, früh 4 Uhr 20 Min., brachen wir von Galtür auf und erreichten um 6 Uhr 40 Min. die Jamthalhütte. Schon eine halbe Stunde zuvor hatten wir am großen Jamthaler Ferner zwei schwarze Punkte entdeckt, die sich im Fernglas als zwei menschliche Figuren präsentirten, welche eiligst den Gletscher hinab wanderten.

An der Hütte selbst trafen wir mit ihnen zusammen. Es waren die gesuchten Brüder Lorenz, welche Tags zuvor Fremde nach Ardetz gebracht und Morgens 2 Uhr den Rückmarsch angetreten hatten.

Ein herzlicher Gruß, ein paar Worte der Verständigung mit Walter und Ignaz und es war entschieden, daß einer Verabredung vom Vorjahre gemäß Gottlieb, der ältere Balluner, mein Begleiter für die beabsichtigten Streifzüge sein sollte.

Wir kochten eine kräftige Carne-pura-Suppe und verließen eine halbe Stunde nach unserer Begegnung 7 Uhr 15 Min. die Hütte.

Für eine umfassendere Recognoscirung in der Richtung des Grenzknotens der Dreiländerspitze war es für heute zu spät; so wandten wir uns der Patznauner Gemsspitze zu, welche meinen ersten Versuch, sie zu besteigen, nahe am Ziel schnöde abgewiesen hatte (siehe Jahrbuch des S. A. C., Bd. XVI, 1880/81, Jamspitze).

Man geht erst den großen Jamthaler Ferner hinan bis zu der großen Schuttmoräne am östlichen Ufer, wo der Gletscherarm, welcher vom Augstberg und der Chalaus-Scharte herabkömmt, einmündet, circa 1¼ Stunden von der Hütte. Nun biegt man nach Osten auf diesen Gletscherarm aus, wie bei der Besteigung der Augstspitze, wendet sich aber bald südlich zwischen dem Moränenzug und dem Punkte 2951 m Ö (3120m S) des Augstberges hindurch, steigt fortwährend über wellige, bald steilere, bald flachere Schneefelder hinauf zu dem breiten Firnrücken, welcher die Grenze zwischen Oesterreich und der Schweiz trägt, und hat nun östlich vor sich die breite Wölbung, welche Vadret Chalaus von Vadret d'Urezas scheidet; unmittelbar südlich erhebt sich der braune Felszug der Patznauner Gemsspitze (Jamspitze) in mäßiger Höhe aus der blendenden Firndecke. Ueber die obersten Schneehänge der Vadret d'Urezas erreichen wir den Steinbau an seiner östlichen Seite und erklettern denselben mit einiger Vorsicht über seine nordöstliche Flanke. Um 10 Uhr, 2¾ Stunden nach dem Aufbruch

von der Hütte, ist das Ziel erreicht. Wären wir früher an der Zeit und der Schnee härter und gangbarer gewesen, so hätten wir wohl noch eine halbe Stunde sparen können.

Das ist eben der große Vortheil unserer Vereinshütten in hoch gelegenen Thälern, am Ausgangspunkte einer ganzen Reihe von Touren, daß wir Unternehmungen, welche früher ganze Tage von und nach den nächsten menschlichen Stätten erforderten, nun in wenigen Stunden machen können, daß wir zum Aufbruch die Wahl unter mehreren Tagesstunden haben, bei frühem Aufbruch den Schnee noch hart treffen, auf den Gipfeln verweilen dürfen, so lange es uns gefällt und allenfalls an einem Tage sogar mehrere Besteigungen ausführen können, während wir auch bei nächtlichem Ausmarsch von der nächsten Wohnstätte — wie im vorliegenden Fall — an den Schnee erst herankommen, wenn er schon durchweicht ist.

Belohnt wurden wir durch eine Fernsicht, wie man sie selten von gleicher Reinheit und Klarheit trifft. Vom Berner Oberland bis zu den Tauern, von den Glarner Bergen bis in die Salzburger Alpen lag das ganze Meer der Spitzen und Bergzüge vor uns. Dominirend traten unter denselben die Berninagruppe, der Ortler und die Oetzthaler Berge hervor.

Nach fast zweistündigem Verweilen traten wir den Rückweg an, den wir durch den Abstieg durch eine der Schneekehlen, welche direct unter der Spitze nordwestwärts zum großen Jamferner abfallen, erheblich abkürzten, so daß wir schon nach fünf Viertelstunden wieder in der Hütte waren.

Die Fleischconserven, welche dieselbe beherbergt, bildeten eine willkommene Erweiterung der Mittagstafel. Nach kurzer Zeit kamen noch zwei Herren mit Josef Walter von der Augstspitze zurück und beim in's Ungemessene verlängerten „schwarzen Kaffee" mit obligatem Rauchkraut verträumten wir den Nachmittag inmitten der ernsten Hochgebirgsnatur, unseren Blick bald von der zu unseren Füßen zwischen malerischen Felstrümmern und saftigen Wiesflecken murmelnden Quelle zu den darüber in finsterer Pracht aufsteigenden Zacken des Fluchthorns erhebend, bald über die blanke Zunge des Jamferners und die ihn umgebenden Häupter, oder durch die Thalfurche von Jam nach den Fluhspitzen im fernen Hintergrunde schweifen lassend.

Es ist ein unbeschreiblich beseligendes und erhebendes Gefühl, welches in solchen Stunden geistiger und körperlicher Ruhe von der einsamen Hochgebirgswelt auf uns überströmt. Uns ist, als kehrten wir, losgelöst von Allem, was tausendjährige Cultur zwischen uns und sie gelegt, heim zur Urmutter Erde, nicht leblos, wie auf unserer letzten Fahrt zu ihr, sondern bewußt, mit warm pulsirendem Herzen, und auf's Neue durchdringt uns das Gefühl des Einsseins mit ihr, der wir entsprossen, und mit der Macht, welche sie und uns geschaffen.

Langsam stieg die Abendröthe auf und verklärte mit glühendem Schimmer Fels und Firn; allmälig erbleichend, wich sie dem silbernen Licht des Mondes, in welchem die Contouren der schwarzen Bergmassen und die matt glänzenden Gletscher von dem tiefblauen

Sternenhimmel scharf sich abhoben. Der kalte Nachtwind trieb uns in die trauliche Hütte und bald deckte uns erquickender Schlaf.

Ochsenfurkel, Dreiländerspitze (3155 m S), Fuorcla del Confin, Silvrettapass.

Nicht minder lächelte uns die Gunst des Wetters, als wir am andern Morgen (14. August 1883) früh 4 Uhr 30 Min. aus der Hütte traten. Diesmal galt's der Dreiländerspitze, in Verbindung mit einem Marsch durch die ganze Längenentwickelung des Silvretta-Gletschergebiets, vom Jamthalferner im Nordosten bis zum Ende des Silvrettagletschers im Westen, mit dem freundlichen Klosters als Tagesziel. Es ist eine richtige, volle Tagestour, welche vor uns lag, der längste Gletschermarsch, welcher in der Silvrettagruppe überhaupt combinirt werden kann, und auch schon vor ein paar Jahren mit der Variante, daß statt der Dreiländerspitze der Buin bestiegen wurde, von Gottlieb Lorenz mit einigen Touristen ausgeführt.

Wieder führte unser Weg über den Jamthaler Ferner hinan. Die Steigeisen beflügelten unsere Schritte auf dem harten, blanken Eise und schon um 5 Uhr 35 Min. standen wir in der weiten Firnmulde oberhalb der Seracs, welche der Gletscher bei der Pressung um die Ostkante des vordern Satzgrates aufwirft. Südwestlich dem Rücken zusteuernd, welcher den Jamthalferner vom Vermuntferner trennt, erreichten wir die südliche Passage über denselben, die südliche oder obere Ochsenfurkel, um 6 Uhr 40 Min.

Wir überschritten hier um ein Geringes die Grenze zwischen Tyrol und Vorarlberg und wandten uns nach Ablegung alles überflüssigen Gepäckes südwärts den steilen Schneehang hinan, welcher sich zum obersten, felsigen Gipfel der unmittelbar vor uns sich erhebenden Dreiländerspitze emporzieht. Der reichliche Neuschnee verursacht tiefes Einsinken, doch wird endlich die kleine, eiserfüllte Kehle gewonnen, welche zur obersten Spitze führt, und um 7 Uhr 30 Min. sitzen wir bei dem verwitterten Stummel der Signalstange.

So rein und klar die Aussicht auch heute ist, so versagen wir uns doch den Genuß ihrer eingehenderen Betrachtung und wenden unser Augenmerk während des kurz bemessenen Aufenthaltes mehr dem Studium der verschiedenen, hier auf dem Grenzpunkt dreier Länder zusammentreffenden Gebirgszüge zu. Eins nur in der Fernsicht frappirt uns. Durch die Flucht des Vermuntthals, über dem Schnittpunkt der Hänge des Strittkopfs und der Cresperwand, erscheint im engen Ausschnitt das Kirchlein von Außer-Bartolomeberg oberhalb Schruns, das sonst von keinem Gipfel der Silvretta sichtbar ist. Und siehe, die bald hernach angestellte Probe ergab, daß von der genannten Kirche aus in der That die kleine, fingerhutförmige oberste Spitze des Dreiländerspitzes, sonst aber, wie gesagt, nicht ein Berg der inneren Silvretta sichtbar wird.

So sehr die Sonne bereits den Neuschnee durchweicht hatte, so sehr litten wir auf der Spitze von einem scharfen, eisigen Wind, der das Hantiren mit Karten und Stift sehr erschwerte.

Gleichwohl will ich versuchen, das Ergebniß meiner

Vergleichungen zwischen Karten und Wirklichkeit kurz zusammenzufassen.

Es ist bekannt, daß weder die schweizerische, noch die österreichische Generalstabskarte die Silvrettagruppe correct wiedergeben, sondern daß beide auch in wesentlichen Punkten von der Wirklichkeit mehr oder minder stark abweichen.

Jenen Theil des Haupt- und Grenzkammes, welcher vom Futschölpaß westlich bis zum Jamjoch zwischen Punkt 3052 m Ö (3106 m S) und Punkt 3169 m Ö (3155 m S) sich erstreckt, gibt die österreichische Karte verhältnißmäßig am getreuesten. Characteristisch ist insbesondere der den Punkten 2951 m Ö (3120 m S) und 3052 m Ö (3106 m S) westlich vorgelagerte Moränen- und Felszug; nur ist er in seinen südlichen Partien zu groß gezeichnet und zu sehr nach Westen gekrümmt, wodurch das weite Firnbecken des großen Jamthalferners bis zur Unkenntlichkeit verengt und klein erscheint.

Auf der Schweizerkarte fehlt dieser für die Orientirung wichtige Zug gänzlich und ist überhaupt die ganze Nordabdachung des Grenzkammes vom Futschölpaß selbst an viel zu sehr mit conventionellen in Wirklichkeit nicht vorhandenen Schneefeldern bedacht. Richtig ist in der österreichischen Karte ferner die Zeichnung des nördlichen Verlaufs des Jamthalferners, welcher sich durch das Hineingreifen des Satzgrates (Todtenfeld der österreichischen Karte) von Westen, unter Auftreibung der oben erwähnten Seracs, zur schmalen, langen Zunge verengt, während die Dufourkarte den Satzgrat so weit nördlich rückt, daß er erst

am unteren Ende des Jamthalferners erscheint und dem letzteren dadurch eine Breitenentfaltung gibt, welche er weitaus nicht besitzt. Durch diese Nordwärtsschiebung des Satzgrates wird auch die Strecke zwischen Dreiländerspitz (3199 m) und dem angeblichen Pielthalerspitz (2850 m) unnatürlich verlängert und dann mit einem langen Felszug, welcher die Namen Ochsenkopf und Radtspitz trägt, ausgefüllt. In dieser Ausdehnung existirt dieser Zug nicht. Es ragt vielmehr nur ein kürzeres Felsenriff aus der Mitte des Gletschersattels auf, wie es in der österreichischen Karte mit der Höhenquote 3038 m bezeichnet ist. Der Schneeübergang nördlich dieses Riffes ist die gewöhnliche „Ochsenfurkel"; den höheren Uebergang, südlich desselben, wird man daher richtig als „obere Ochsenfurkel" bezeichnen dürfen.

Die Benennungen Ochsenkopf und Radtspitze der Dufourkarte sind weiter nach Norden, in die Umwallung des Pielthales, zu verweisen, wie denn überhaupt die ganze Nomenclatur in jenem Revier noch höchst unsicher ist. Daß die Patznauner den Punkt 3052 m Ö (3106 m S), den ich s. Z. unter dem Namen Jamspitze beschrieb, Gemsspitze nennen, während die Dufourkarte unter diesem Namen den Punkt 3169 m Ö (3155 m S) versteht, habe ich schon oben angedeutet. Die Patznauner ihrerseits nennen diesen Punkt Jamthalfernerspitz, und unter diesem Namen ist er in die alpine Literatur übergegangen. Bemerkenswerth ist indessen, daß, während nach den Karten eben diese beiden Höhenquoten sich auf einen und denselben Punkt zu beziehen scheinen, sie in Wirklichkeit zwei

verschiedenen, wenn auch sehr benachbarten Gipfeln angehören dürften, welche die beiden Karten, je nachdem sie dieselben mehr von Norden oder Süden betrachten, in Eins zusammenziehen.

Die Dufourkarte läßt den kecken, pickelhaubenförmigen Bau der nördlicheren Jamthalfernerspitze unter einigen in Wirklichkeit nicht vorhandenen Felsbändern verschwinden und rückt die von ihr betonte Gemsspitze (3155 m) dem entsprechend etwas nach Norden in den Grenzkamm. Die österreichische Karte stellt richtig die Jamthalfernerspitze (3169 m) auf die Grenzscheide und sucht der südlich aus derselben gerückten Gemsspitze, welche sie unterdrückt, dadurch einigermaßen gerecht zu werden, daß sie den Punkt 3169 m etwas zu stark nach Süden abbiegt. In Wirklichkeit steht, wie gesagt, aus dem Grenzkamm entrückt, südlich vom Jamthalfernerspitz eine zweite annähernd gleich hohe Felskuppe, vermuthlich die eigentliche Schweizer Gemsspitze; beide Berge sind durch ein breites Schneejoch getrennt.

Viel zu massig ist auch die Dreiländerspitze (3199 m) auf der Schweizerkarte gezeichnet; auch sie scheint etwas von der verschwundenen Jamthalfernerspitze abgekriegt zu haben. Richtiger ist dieser Punkt auf der österreichischen Karte dargestellt, wo ihm indessen merkwürdigerweise, trotz seiner Länder scheidenden Bedeutung, sowohl Benennung als Höhenpunkt fehlen.

Ziemlich correct ist auf der österreichischen Karte ferner der mehrfach erwähnte Zug, welcher die Dreiländerspitze mit dem Satzgrat verbindet, die tyrolisch-vorarlbergische Grenze trägt und von den beiden

Ochsenfurkeln überschritten wird; allein es fehlt nordwärts dann sofort die nöthige Individualisirung der einzelnen Spitzen: Ochsenkopf, Pielthalerspitze etc.

Die Nomenclatur scheint dort selbst unter den Eingebornen noch außerordentlich schwankend, und der Einblick von unserem Beobachtungspunkt aus war nicht hinreichend, daß ich es wagen möchte, meine Wahrnehmungen und Schlußfolgerungen an dieser Stelle zu notiren. Herr E. Zöppritz aus Calw war dort drüben. Vielleicht bringt seine Feder gelegentlich einige genauere Aufklärung. [1])

War in dem bisher besprochenen Revier die österreichische Karte im Allgemeinen die correctere, so beginnt, wenn wir vom Dreiländerspitz aus dem Haupt- und Grenzkamm westlich weiter folgen, das Gebiet, in welchem die Schweizerkarte als die richtigere erscheint.

---

[1]) Diese Erwartung ist inzwischen in der Zeitschrift des D. u. Ö. A. V. 1883, Seite 459 ff., in Erfüllung gegangen, und zu meiner Genugthuung stimmen die Wahrnehmungen und Aufzeichnungen des Herrn E. Zöppritz mit den meinigen fast vollständig überein.

Wichtig ist vor Allem, daß auch er das Vorhandensein von zwei ausgeprägten Bergindividuen am Südrand des Jamthalerferners constatirt, wo die beiden Karten je nur Eines, nämlich die schweizerische Karte nur die Gemsspitze (3155 m), die österreichische nur den Punkt 3169 m (Jamthalfernerspitz) anführen. Herr Zöppritz scheidet sie zum ersten Male durch die Benennungen vordere und hintere Jamthalfernerspitze, während nach meiner oben angedeuteten Anschauung die Benennung Schweizer Gemsspitze (3155 m) der Schweizer Karte dem südlichen Gipfel (hintere Jamthalfernerspitze nach Zöppritz), die Bezeichnung Punkt 3169 m der österreichischen Karte (Jamthalfernerspitze der deutschen Alpenliteratur) dem

Ganz gut gibt die letztere die Absenkung des Zuges zum Vermuntpaß, über dessen Pforte der Piz Mon (3133 m) sich erhebt, jedoch fehlt ihr der kleine Felsgrat, welcher vom Piz Mon nördlich in den Vermuntferner ragt und in der österreichischen Karte richtig gezeichnet ist. Im Uebrigen aber gibt die letztere den Zug vom Dreiländerspitz bis zum Piz Buin durch einen steifen, conventionellen Felszug wieder, durchbrochen von einer schmalen Gletscherzunge, welche den breiten Vermuntpaß darstellen soll. Am Buin selbst übertrifft sie noch einmal die Schweizerkarte in der Wiedergabe des starken Astes, welcher von diesem Berge sich nordwärts zieht und den Vermuntgletscher in zwei annähernd gleiche Hälften theilt. Dieser Ast ist auf der Schweizerkarte verkümmert und westwärts gedrückt.

Dem Vermuntpaß, östlich von diesem Ast, ent-

---

nördlichen Gipfel (vordere Jamthalfernerspitze nach Zöppritz) zukommt.

Den Schneesattel, welcher in süd-nördlicher Richtung beide, circa 600 Meter von einander entfernte Gipfel verbindet, nennt Herr Zöppritz Jamjoch, während er das von mir in Ermanglung irgend welcher Anhaltspunkte s. Z. Jamjoch genannte gangbare Joch zwischen Schweizer Gemsspitze (3155 m S) und Patznauner Gemsspitze (3106 m S, 3052 m Ö) Galtürerthäli oder Urezaajoch nennt, Namen, welche sehr wohl acceptabel sind, wenn nicht auf Schweizer Seite bereits eine andere feste Benennung besteht, was ich nicht weiß.

Bezüglich der ganz auf österreichischem Gebiet liegenden Entwickelung des am Dreiländerspitz ausgehenden hinteren Satzgrates, welcher sich in den Ast der Radseite und des vorderen Satzgrates gabelt, wird auf die interessante Arbeit des Herrn Zöppritz selbst verwiesen.

spricht westlich von demselben als Uebergang nach Graubünden die Fuorcla del Confin, von welcher man entweder über Plan Rai nach Guarda, oder über Vadret Tiatscha oder Vadret Chama nach Lavin hinabsteigen oder aber über den Silvrettapaß nach Klosters gelangen kann.

Auf der österreichischen Karte fehlt der kleine Buin gänzlich; dafür ist der Zug zum Silvrettahorn viel zu lang gerathen, so daß für Signalhorn und Eckhorn kein Raum mehr blieb. Nach den schweizerischen Karten, deren wohl ausgebildete und bereits eingebürgerte Nomenclatur in diesem Terrain wohl den Vorzug verdient, steht unmittelbar nordwestlich über der Fuorcla del Confin das Signalhorn (3207 m). Nördlich vom Signalhorn führt ein Gletscherjoch vom Vermuntferner unmittelbar zum oberen Silvrettagletscher hinüber. Auf der Excursionskarte des S. A. C. von 1865 ist dies Joch ziemlich kenntlich, doch fehlt ihm die Gletscherverbindung zum Vermuntferner.

Wer, gleich uns, ostwärts vom Buin her kommt, ist leicht der Verwechslung dieses Joches mit der Fuorcla del Confin ausgesetzt.

Dieses Joch wird im Norden flankirt vom Eckhorn, ihm folgt dominirend das Silvrettahorn (3248 m). Anstatt all' dieser den Schweizer Clubisten wohl bekannten Berge hat die österreichische Karte nur die vage Bezeichnung Hennebergerspitzen und bei genauer Vergleichung beider Karten kommt man unwillkürlich zu dem Gedanken, daß Silvrettahorn 3283 m, Punkt 3191 m, Punkt 3195 m Ö und Signalhorn 3207 m, Eckhorn? m, Silvrettahorn 3248 m S identisch sein sollen, trotz der starken Höhendifferenzen.

Dann freilich ist die Grenze auf der österreichischen Karte falsch gezogen. Sie mußte, statt von ihrem falschen Silvrettahorn fast rein westlich zum Punkt 2716 m Ö (2719 m S) zu springen, sich erst nördlich zu Punkt 3191 m Ö oder, falls Punkt 3195 m Ö dem wahren Silvrettahorn entsprechen sollte, bis zu diesem ziehen und dann erst westlich ausbiegen, wie diese Curve auch aus der Schweizer Karte gar anschaulich zu ersehen ist.

In der That annectirt die österreichische Karte den nordöstlichsten Seitenarm des Silvrettagletschers, ein Umstand allerdings, der nicht einmal für die beiderseitigen Gemsjäger von erheblicher Bedeutung sein dürfte, und sonst werden wohl Wenige ein Interesse an der Sache haben.

Der mächtige Felsbau der Rothfluh, welche im Grenzzaun nur die schmale Lücke der Rothfurka läßt, ist auf der österreichischen Karte fälschlich unter weiten Schneegefilden, welche Klosterthaler- und Silvrettagletscher verbinden, untergetaucht. Die Schweizer Karten geben diesen Zug richtig wieder.

Wir sind in unserer Schilderung der kartographischen Verhältnisse demjenigen, was wir vom Gipfel der Dreiländerspitze aus wahrnehmen konnten, etwas vorangeeilt und haben die Beobachtungen, welche wir im weiteren Verlauf unserer Wanderung machten, im Interesse der Einheitlichkeit der Darstellung gleich hier angereiht.

Es erübrigt uns nur, hinsichtlich der Beziehungen derartiger Kartendifferenzen zu den Leistungen der Hochgebirgsgeometer dasjenige zu wiederholen, was

wir andern Ortes schon nachdrücklich ausgesprochen haben: Wer selbst im Hochgebirge Bescheid weiß, wird sich stets nur über die Höhe des durch menschliches Wollen und Können Erreichten wundern, niemals aber über vereinzelte Fehler und Irrthümer.

Nach einem etwa halbstündigen Aufenthalt verließen wir den Gipfel der Dreiländerspitze auf dem nämlichen Weg, auf welchen wir gekommen, und standen um 8 Uhr 20 Min. wieder auf der obern Ochsenfurkel.

Ueber das weite Schneefeld eilten wir hinab zum Vermuntgletscher und durchschnitten um 8 Uhr 55 Min. die zum Vermuntpaß führende Mulde nahe bei der Paßlücke selbst. Um in das westliche Firnbecken des Vermuntgletschers und zur Fuorcla del Confin zu gelangen, hatten wir die Wahl, entweder den Vermuntgletscher soweit hinabzusteigen, bis der vom Buin sich nach Norden absenkende starke Berggrat zu umgehen war, oder über das Gletschergewölbe, welches den Fuß des Buin im Norden deckt, stets in westlicher Richtung ansteigend, durch eine Lücke in dem erwähnten Grat, diesen selbst zu überschreiten und in's jenseitige Gletscherbecken hinüber zu steigen. Wir wählten den letzteren, augenscheinlich kürzeren Weg. Ziemlich dem obersten Saum des Gletschers entlang, an den furchtbaren Steilwänden des Buin uns haltend, erreichten wir nach einer Stunde anstrengenden Steigens und Watens im durchweichten Schnee um 10 Uhr die Lücke im Buingrat, von welcher aus erst etwas südlich gerückt die Fuorcla del Confin sichtbar wird. Das Gletscherjoch, nahe westlich vor uns, welches ich früher vom Patznauner Gemsspitz und dem

Dreiländerspitz aus gesehen und, irre geleitet durch die österreichische Karte, für die Fuorcla del Confin gehalten, erwies sich als der oben erwähnte Einschnitt zwischen Signalhorn und Eckhorn.

Ein schönes und im Wesentlichen getreues Bild der ganzen Gegend gibt das Panorama des Silvrettapasses von Jules Jacot, welches dem Jahrbuch des S. A. C., Bd. III, 1865, beigegeben war.

Den Mittel- und Vordergrund seiner linken Hälfte bildet die Schneefläche eines Gletschers „ohne Namen“, G. o. N.; es ist der große Vermuntgletscher, durch den vom Buin herab kommenden mehr erwähnten Grat, der hier etwas zu schneeig gehalten ist, in zwei Hälften getheilt. Ueber dem linken, tieferen Gletschertheil, welcher über den Ausläufern des Signalhorns sichtbar wird, erhebt sich das Zackengebilde der Dreiländerspitze. Der Einschnitt links von ihr ist die obere Ochsenfurkel, der Einschnitt rechts, vom Buin begrenzt, der Vermuntpaß. Ueber das Felsriff im Vordergrund, welches über den Worten „Grenze gegen Vorarlberg“ sich bis über das Wort „Panorama“ hinzieht, führt ziemlich in der Mitte zwischen beiden Worten die Fuorcla del Confin.

Vom Buingrat fuhren wir auf den oberen Vermuntgletscher hinab und strebten über dessen weite Schneefläche der Fuorcla del Confin zu, welche wir um 11 Uhr erreichten. Westwärts die Schneehänge traversirend, standen wir um 11 Uhr 30 Min. auf der Silvrettapaßhöhe und hatten solcher Gestalt gewissermaßen von der Ochsenfurkel aus das ganze Jacot'sche Panorama bis zu dessen rechtem Ende durchwandert.

Nach einer viertelstündigen Rast wandten wir uns den viel begangenen Silvrettagletscher hinab, dessen Schönheiten durch die dicke Decke Neuschnees stark beeinträchtigt waren; um 1 Uhr standen wir an seinem untern Ende, banden uns vom Seil los, das wir während nahezu acht Stunden getragen, und zehn Minuten später betraten wir die Clubhütte des S. A. C. Ich will nicht verschweigen, daß mir, als Mitglied des S. A. C., der Vergleich zwischen der Hütte in Jamthal und jener am Silvrettagletscher, welcher sich mir unwillkürlich aufdrängte, ein schmerzliches Gefühl weckte. Nicht wegen der einfacheren Bauart, nein; als die Silvrettahütte entstand, machte man noch nicht so hohe Ansprüche an den alpinen Comfort, wie heutzutage, Ansprüche, über deren Maß sich mitunter streiten ließe; aber Ordnung und Reinlichkeit sind zwei Eigenschaften, welche man auch von der schlichtesten Wohnstätte erwarten darf. Ein schmutziger, mit Fett und Talgtropfen bedeckter Tisch, rostiges Besteck in einem zerbrochenen Cigarrenkistchen, auf allen Gesimsen eine Menge schmutziger, theils zerbrochener Flaschen und Fläschchen, in dem spärlichen Kochgeschirr alte Speisereste; wer wollte sich da mit langer Mühe und Arbeit erst wohnlich einrichten, der nicht durch die Umstände dazu unabänderlich gezwungen ist? Wenn auch müde und hungrig, wird der Wanderer Anstrengung und Zeit lieber darauf verwenden, tiefer im Thal eine einladendere Unterkunft zu suchen.

Ehrensache der Führer sollte es sein, die Hütten, welche der Club ihrer Obhut in erster Linie anver-

trauen muß, vor dem Verlassen stets wieder in ordentlichen und reinlichen Stand zu setzen. Geschieht dies regelmäßig, so ist die Arbeit niemals groß; ist eine Hütte aber einmal vernachlässigt, dann wird ihre Säuberung zur Augiasarbeit. In diesem Punkte dürfen in der That die Patznauner Führer als Muster aufgestellt werden.

Wir verzichteten unter diesen Umständen auf das geplante Abkochen und beschränkten uns darauf, die nasse Fußbekleidung zu wechseln und einen kalten Bissen zu verzehren; dann trollten wir in gemächlicherem Tempo der Sardasca-Alpe zu und betraten kurz vor 6 Uhr Abends die gastliche Pension Florin zu Klosters.

Die ganze Wanderung, wie ich kecklich behaupten darf, die lohnendste, welche in der Silvrettagruppe überhaupt gemacht werden kann, erforderte sonach ungefähr dreizehn Stunden inclusive aller Aufenthalte. Ohne den so hinderlichen weichen Neuschnee gestaltet sie sich erheblich leichter und gewiß um eine bis zwei Stunden kürzer.

Ganerajoch (2488 m Ö, 2460 m S).

Am Morgen des 15. August 1883 verkündeten einige weißliche Streifen am Himmel, daß des Wetters wechselnde Gunst für einmal wieder zur Neige gehe.

Der Tag war bestimmt, durch das Schlapinathal und das Ganerajöchl (2488 m Ö, 2460 m S) die Rückkehr in's Montavon zu bewerkstelligen und daneben die mir noch unbekannte Südseite des Schlapinajoches

in Augenschein zu nehmen, sowie, falls das Wetter es erlaubte, die Kübliserspitze (2836 ^{m} S) zu besteigen.

Um 6 Uhr 10 Min. verließen wir Klosters und um 7 Uhr 50 Min. standen wir im Thalknie, etwas oberhalb der mit zahlreichen Hütten und Ställen besäeten Schlapina-Alpe.

Unschwer verfolgt das Auge den alten Saumpfad, welcher hinauf führt zum Schlapinajoch und hinüber durch's Gargellathal in's Montavon. Es ist eine stille Hoffnung der Montavoner, daß dieser Paß dereinst in fahrbaren Stand gesetzt werde, und daß dann der lebhafte und friedliche Verkehr zwischen hüben und drüben wieder erwache, wie er früher stattgefunden, da noch die langen Züge schellengeschmückter Saumpferde fast tagtäglich über das Joch stiegen.

Nicht immer freilich war es das harmlose Saumthier, von dessen Huf die Steine des Pfades klirrten. Zu wiederholten Malen wälzten wilde Kriegshorden sich über den Paß, dem Nachbar Tod und Verderben bringend; so am 12. Juli 1620, als die Thalleute von Montavon ohne Genehmigung der österreichischen Kriegsleitung in's Prättigäu einbrachen; am 17. October 1621, als Oberst Eberhard Brion dieses Thal unten und oben sperrte, um es durch Soldatengewalt und Kapuziner zum alten Glauben zurückzuführen; am 4. Juli desselben Jahres, da die Bündner unter Robert von Salis den Oesterreichern diese Einfälle blutig vergalten, und später wieder, in den französischen Kriegen, als am 10. März 1799 ein Theil der von Massena bei Maienfeld, Zizers und Chur gesprengten österreichischen Truppen über Schlapin floh,

und am 1. und 13. Mai des nämlichen Jahres, als die Oesterreicher erst einen mißglückten, dann einen erfolgreichen combinirten Angriff in fünf Colonnen über den Rhätikon auf die französischen Streitkräfte im Prättigäu unternahmen. Am letztern Tage ging Oberst Plunquet mit dreitausend Soldaten und der Montavoner Landesschützen-Compagnie Keßler über Schlapin nach Klosters und verfolgte am 14. Mai die geschlagenen Franzosen sowohl über Laret und Davos, als über Saas gegen Küblis hinab. Selbst eine Abtheilung Modena-Dragoner passirte damals das wilde Joch.

Dies war der letzte und wohl auch größte Truppenzug über das Schlapiner Joch, zu dessen Vorbereitung schon während des im Hochgebirge so rauhen Aprilmonats in der Nähe der Pässe Proviant- und Munitionsvorräthe angehäuft wurden, wobei selbst Weiber Trägerdienste geleistet hatten.

Diese mannigfachen historischen Erinnerungen kürzten uns den etwas einförmigen Weg zum Obersäß der Schlapinalpe, wo wir um 9 Uhr 30 Min. ankamen und, nachdem wir von den Hirten einige Auskunft über den Weg erlangt hatten, ohne Verweilen fürbaß wanderten.

Jenseits des Schlapinbaches zieht sich der Pfad einen steilen Hang hinan, welcher oben in eine sanft ansteigende Mulde übergeht. In die von Trümmern und Schutt von den ringsum stehenden Bergen gebildete Sohle dieser Mulde hat der Bach ein tiefes Bett gegraben. Wir überschreiten dasselbe und halten uns mehr am linken Berghang hin. Jagende Nebel

berauben uns des Ausblicks nach der Schweiz; sie mahnen uns zur Eile, damit wir die Nordseite des Joches und den uns Beiden unbekannten Abstieg noch sehen, ehe das drohende Grau Alles verhüllt.

Das Terrain wird steiler, die spärliche Vegetation erlischt und macht einzelnen Schneeflecken Platz, welche zwischen den Felsrippen und den Blockwällen eingebettet sind; um 11 Uhr 30 Min., zwei Stunden nachdem wir den Obersäß passirt, stehen wir in der Paßlücke des Ganerajochs (2488^{m} Ö, 2460^{m} S) und sehen in das gleichnamige Thal hinab. Der Blick ist noch frei, nur die Berghäupter stecken schon in den Wolkenkappen, so insbesondere auch unser Nachbar zur Rechten, der Kübliserspitz (2836^{m} S), auf dessen Besteigung wir unter solchen Umständen verzichten müssen. Nach dem, was wir später noch von ihm bruchstückweise zu sehen bekamen, wäre die Besteigung vom Ganerajoch aus nicht schwierig gewesen; zwischen allerlei Felscoulissen hindurch wären wir meist auf Schnee am Nordhang des Gipfels in südöstlicher Richtung vorgedrungen und von dieser Seite selbst zur Spitze gelangt; den Abstieg hätten wir wahrscheinlich fahrend über die langen und steilen Schneestreifen, die sich von ihr nach Norden absenken, nehmen können.

Ein andermal vielleicht! — Das Montavon versteht es, auch durch mißglückte Projecte mich stets auf's Neue anzuziehen.

Den Abstieg vom Ganerajoch zu Thal wählten wir falsch. Die Schweizerkarten zeigen zwei Fußpfade; der eine geht gerade aus nördlich, der andere

biegt auf der ersten Weideterrasse nach Osten aus, umgeht den Hintergrund des Thales und führt am rechten Bachufer zur Ganera-Alpe.

Wir wählten den erstern, einmal weil er kürzer schien, dann, weil der einzige in der österreichischen Karte angedeutete Pfad mit diesem identisch zu sein schien.

Lorenz hatte zwar große Lust, der kleinen Schafhütte auf dem obersten Boden zuzusteuern, allein die gedachten Erwägungen gaben den Ausschlag; wir blieben am linken Thalhang, wo bald unter der obersten Thalterrasse der Weg sich verlor und wir uns endlich gezwungen sahen, mit Pickel und Steigeisen den Abstieg über einen außerordentlich steilen Fels- und Grashang zu erzwingen. Unten sahen wir dann den guten Weg, welcher aus der innersten Falte des Thales, drüben am Plattenspitz, herausführt. Um 12 Uhr 45 Min. hielten wir Einkehr bei den freundlichen Leuten auf der obern Ganera-Alpe und labten uns in deren reinlicher Hütte mit einer tüchtigen Carne-pura-Erbsensuppe.

Bald stellte ein furchtbares Donnerwetter sich ein und zeigte das Aelplerleben, wie es ist, in grellem Contrast mit dem, wie die idyllische Poesie dasselbe zu malen liebt.

Es war Melkzeit; die achtzig Kühe waren von allen Seiten herabgekommen, um ihrer kostbaren Gabe entledigt zu werden. In einer Stunde mußten sie wieder auf dem Wege zu ihren Weideplätzen sein, wenn sie dieselben rechtzeitig wieder erreichen wollten. Da galt es kein Besinnen. Trotz des strömenden

Regens, bei dem man nicht einen Hund vor die Thüre jagen möchte, banden die alte Sennerin und ihre Tochter den Melkstuhl um, hüllten sich in unglaubliche Decken und machten sich an das harte Geschäft des Melkens. Auch der Hirte, obwohl nach der alpverfassungsmäßigen Arbeitstheilung zu solchem Dienst nicht verpflichtet, wurde durch die Versprechung eines warmen Kaffees herangezogen, und bald bis auf die Haut durchnäßt liefen die Drei eilfertig mit den vollen Kübeln zur Hütte und mit den leeren wieder hinaus in Wetter und Sturm, dabei sorgfältig achtend, daß jedes Bauern Milch extra gestellt werde; denn sie zu mengen und nachher das Product pro rata zu theilen, wäre ein Collectivismus, den der Montavoner Bauer nicht versteht, obwohl sein Eigenthum und Nutzungsrecht am Boden der Alpe selbst einen sehr ausgeprägten Collectivismus zeigt.

Da bleibt denn die Milch acht Tage und darüber stehen, bis die Reihe der Butter- oder Käsebereitung wieder an den einzelnen Alpgenossen kommt und die Sennerin dessen Milchvorrath in einem Zustand in Bearbeitung nimmt, welcher ein gesund und rein schmeckendes Erzeugniß im Vorhinein ausschließt.

Die beharrliche Dauer des Regens auch nach verzogenem Gewitter ließ uns ahnen, daß für den folgenden Tag nichts Gutes zu hoffen sei; so gab ich denn den letzten Rest meines Projectes, die Nacht bei den freundlichen Leuten zu bleiben und am andern Morgen dem Hochmaderer (2821 m Ö u. S) einen Besuch zu machen, auf. Gegen 4 Uhr verließen wir die Hütte und eilten, getrieben vom leise rieselnden

Regen, in weniger als zwei Stunden nach Gaschurn hinaus.

Hatte das Wetter auch den für mich weniger wichtigen Schluß der kleinen Rundtour durch und um die Silvrettagruppe beeinträchtigt, so gehören doch die Tage in Jam zu jenen begnadeten, welche sich auf Zeitlebens dem Gemüth einprägen.

Die erste Besteigung des Pizzo Torrone
(3331 m).

Von
A. Rzewuski (Section Rhätia).

Der Sommer des Jahres 1882 wird wohl allen Clubisten gut im Gedächtniß geblieben sein. Einen Tag Regen und Nebel, den anderen Nebel und Regen; hatte man einen Tag das Barometer glücklich einige Zehntel Millimeter „hinaufgeklopft", so kam in der Nacht ein milder Föhn und verdarb die mühsam vollbrachte Arbeit und — so manchen wohldurchdachten Plan zu einer Bergfahrt. So ging es auch mir. Nach einer Besteigung des Piz Bernina folgte ich der freundlichen Einladung des Herrn Apotheker Paulcke aus Leipzig, meines Gefährten auf so mancher fröhlichen Fahrt, und vertauschte Pontresina mit Sils-Maria um so lieber, als ich etwas von noch unerstiegenen Bergspitzen in der Nähe dieses Ortes vernommen hatte.

Acht Tage saß ich schon in Sils und besuchte consequent täglich die meteorologische Station; indeß die Aussichten auf gutes Wetter blieben aus. Endlich — es war am 26. Juli — ließ das Barometer die

unzweideutige Absicht erkennen, steigen zu wollen; Nordwind hatte eingesetzt, wir trafen rasch unsere Vorbereitungen und verließen, Herr Paulcke und ich, mit den Führern Christian Klucker und Eggenberger Sils-Maria. Wir hatten es auf den Pizzo Torrone abgesehen, der bis jetzt zwei Besteigern getrotzt hatte. Herrn Paulcke's Gespann brachte uns schnell nach Maloja, von wo aus wir der Alp Cavloccio im Murettothal[1]) zuschlenderten, die wir zu unserem Nachtlager auserkoren hatten. 5 Uhr Abends waren wir dort angelangt. Das Wetter schien sich immer günstiger zu gestalten; wir freuten uns schon auf die morgige Bergfahrt und gingen wohl alle mit bester Hoffnung in's Heu. Indessen der Mensch denkt und — Jupiter pluvius lenkt. Hatte uns schon in der Nacht das undichte Dach der Alphütte nur zu genau über die Windrichtung sowie über das Wetter Aufschluß gegeben, unsere Schlappe wurde zur Gewißheit, als uns Morgens 1 Uhr, wo wir aufzubrechen gedacht hatten, die Führer meldeten, der Schneegux heule auf den Bergen. Was blieb uns übrig, — wir krochen tiefer in's Heu und traten um 8 Uhr den Rückweg nach Maloja an, wo uns ein famoser Glühwein bald Unglück und die durchfrorene Nacht vergessen ließ. Bei unserem Einzug in Sils sahen wir verschiedene Gesichter, die uns deutlich sagten, daß wer den Schaden hat, für den Spott nicht zu sorgen braucht.

Der Abend des 28. Juli sah uns schon wieder am Lago di Cavloccio; wir hatten uns vorgenommen,

---

[1]) Siehe Blatt 520 (Maloja) des topographischen Atlas.

auf keinen Fall wieder umzukehren und den unfreundlichen Gesellen Torrone aus äußerster Nähe kennen zu lernen. So saßen unsrer drei — Herr Paulcke war zurückgeblieben, um zu zeichnen — um ein lustig prasselndes Feuer von Arvenästen vor der Alphütte, rührten abwechselnd die Griesmehlsuppe und ergötzten uns an den Salontouristen, die vom Besuch des Forno-Gletschers zurückkehrten. Da gab es so manche schöne Gestalt. Sieh da, der französische Jüngling mit den gelben wildledernen Gamaschen, dem Tyrolerhut mit der riesigen Spielhahnfeder auf dem Kopf, kühn, mit großer Eleganz „nimmt er“, auf seinen Bergstock gestützt, ein kleines unschuldiges Bächlein; ob er es mit Gletscherspalten ebenso gemacht hat, oder sollte sich da nicht ein kleiner „horror vacui“ zugesellt haben? Gaudeamus igitur — klingt es um die Felsecke und wir erblicken ein Fräulein mit ihrem Bruder, einem Gymnasiasten. Das Pärchen hat uns gar nicht bemerkt, der künftige Studio singt lustig weiter, kräftig unterstützt von seiner hübschen Schwester. Da jauchzt einer der Führer — der Gesang verstummt; verwundert schaut sich das Pärchen nach den drei Gesellen am Feuer um und verdoppelt seine Schritte; es scheint ihm nicht recht geheuer. Eben wollte noch Klucker eine heitere Bemerkung nachrufen, da kochte unsere Suppe über; wir wandten unsere ganze Aufmerksamkeit nunmehr dem fertigen Abendessen zu. Als Herr Paulcke nach kurzer Zeit herankam, waren wir mit dem allerdings kurzen Menu bereits fertig. Auch er hatte sein Souper bald beendigt und wir gingen daran, unser Schlafcabinet

einzurichten. Jeder machte es sich nach seiner Art im Heu bequem; wir schliefen ganz leidlich, trennten uns aber, als uns die Führer um 12 Uhr weckten mit der Nachricht, es sei sternhell, gern von unserem Lager. Während Klucker die Chocolade zum Frühstück kochte, brachten wir unsere Toilette in Ordnung. 1 Uhr 25 Min. Morgens waren wir reisefertig und brachen auf.

Ein Fußweg, auf dem man, zumal bei dem Schein einer Flaschenlaterne, ohne Mühe die Beine brechen konnte, brachte uns in 35 Minuten an die Alphütten von Pian canino und ein weiterer Marsch von 40 Min. über Wiesen und die Moräne an den Gletscher. Er war hart gefroren und das erste Stück daher unangenehm und ermüdend. Je heller es wurde, um so mehr hatten wir Veranlassung, die einzelnen Theile der prächtigen Umgebung zu bewundern. Aber erst gegen 4 Uhr, wo wir uns am sogenannten Signal, in der Mitte des Gletschers etwa, befanden, wurden wir des Torrone und seiner Trabanten ansichtig, die die riesige Gletscherbucht, in welcher der Forno-Gletscher beginnt, begrenzen. Die Cima di Rosso, der Monte Sissone, der Pizzo Torrone, die Cima di Castello, die Cima di Cantone, alle senden ihre kleineren und größeren Eisströme in diesen prächtigen Gletschercircus, der sich dem staunenden Beschauer hier öffnet. Wir rasteten auf einem mächtigen Felsblock, der hier neben vielen andern auf dem Gletscher lag, um in Ruhe den weiteren Feldzugsplan zu entwerfen. Wir sahen alsbald, daß uns mit der Besteigung des Torrone noch harte Arbeit bevorstand. Seinen Fuß umgibt ein steiler, zerrissener Firnhang und über diesem thürmt

sich in schroffen Wänden unersteiglich scheinend das Massiv des Berges auf. Bald waren wir überein gekommen, über die linke Seite des Firnhangs vorzudringen, die weniger steil und zerklüftet erschien, als die rechte, und hofften, am Fuße der Felsen angelangt, dann irgendwo eine Aufstiegsroute zu finden. Nachdem wir uns tüchtig gestärkt hatten, lenkten wir unsere Schritte mehr nach links an den Fuß der Cima di Rosso, umgingen diesen, schwenkten noch ein wenig nach links und schritten nun über den beinahe ebenen Gletscher direct auf den Torrone zu.

Hier sei mir eine kleine Digression erlaubt, zu der mich verschiedene Irrthümer in Betreff der Lage unseres Gipfels, sowie die Arbeit des Grafen Lurani „Le Montagne di Val Masino" veranlassen. [1])

Als ich bald nach der Besteigung des Torrone verschiedene Karten dieses Gebietes mit einander verglich, gewahrte ich außer Fehlern in der Zeichnung eine eigenthümliche Nomenclatur der Gipfel. Unser Pizzo Torrone, von den Führern in Pontresina und in Sils, auch von Herrn Altlehrer Caviezel daselbst als solcher bezeichnet, liegt, wie Graf Lurani richtig angibt, am 14. Grenzsternchen links vom Sissone. [2]) Der Name Torrone hat jedenfalls den Grund in einer Bergform; man wird wohl nie eine Alp *Torrone* nennen ohne Bezug auf einen bestimmten thurmähnlichen Gipfel in der Nähe. Daß es sich mit der Alp Torrone im Val di Mello so verhält, ist wohl zweifellos,

[1]) Vergl. Jahrbuch XVIII, pag. 462.

[2]) Blatt 523 (Castasegna) des topographischen Atlas.

selbst wenn wir etwa hier eine Ausnahme des sonst üblichen Modus der Benennung von Berggipfeln im Val Masino vor uns hätten. Der Name Torrone bezeichnet so prägnant die Bergform, daß er meiner Ansicht nach nicht auch für den westlichen Gipfel der Kette (Pizzo Torrone des topographischen Atlas Torrone occidentale des Grafen Lurani) paßt.

Das Volk, von dem die Namen wohl größtentheils herrühren, wird nie *formwidrige* Namen geben und ebenso wenig einen weißen Berg „Schwarzhorn" nennen, als einen breiten dreieckigen „Thurm" (Torrone[1]); ein weiterer Grund für mich, anzunehmen, daß der Name Pizzo Torrone auf dem Blatte 523 (Castasegna) des topographischen Atlas an unrichtiger Stelle steht. Diese Abschweifung war um so nothwendiger, als unser Gipfel auf eben erwähnter Karte *namenlos* ist, mithin das Verständniß der weiteren Besteigung leicht leiden konnte. —

6 Uhr 30 befanden wir uns am Fuß des genannten steilen Firnhanges. Hier begann die Arbeit. Wir banden uns an's Seil, als Erster Klucker, dann Herr Paulcke, hernach ich, und Eggenberger beschloß den Zug. Obgleich das Terrain vieles Stufenhauen verlangte, kamen wir anfangs doch ziemlich rasch vorwärts. Indessen mehrten sich die Schründe; wir wurden zu Umwegen gezwungen und hatten so Muße, die ganze Großartigkeit der Umgebung zu genießen. Da sah

---

[1]) Vergl. Lurani: Le Montagne di Val Masino (Milano 1883). Die dieser Studie beigegebene Skizze 3 (dalla Cima di Prato Baro) zeigt allerdings den Torrone *orientale* deutlich als mächtigen Felsthurm. Anm. d. Red.

ich über 40 Fuß hohe senkrechte Firnwände, die wie mit einem Messer durchschnitten schienen und circa 30 Schneeschichten erkennen ließen. Wir hatten vor 10 Tagen im „Labyrinth“ am Bernina gerungen, in diesem Firngebiet setzten viele Stellen eine größere Leistungsfähigkeit und Kaltblütigkeit voraus. Ganz besonders im Gedächtniß ist mir eine Passage geblieben; wir waren nämlich gezwungen, einen Firnhang von etwa 50° Neigung, dessen Fuß eine breite tiefe Spalte umschloß, zu traversiren. Wohl eine Stunde wurden wir dadurch aufgehalten, Klucker mußte unausgesetzt Stufen hauen, vielerorts war blankes Eis unter dem nur dünn aufliegenden Schnee, so daß alle Vorsicht am Platze war. Es ist schwer, solche und ähnliche Stellen in nur einigermaßen richtigem Lichte darzustellen; bei der Besteigung ist man aufgeregt, leicht geneigt, die Gefahr zu überschätzen, und macht sich, schreibt man bald darauf, oft der Uebertreibung ohne Wissen schuldig; läßt man dagegen einige Zeit vergehen, so verwischen sich die Eindrücke nur zu gern und wir unterschätzen in der Schilderung. Besser als alle Beschreibung werden folgende Zahlen sprechen.

Der Firnhang am Fuße des Torrone steigt nach der Karte auf eine Entfernung von etwa 500^m um 400^m. Dies entspricht also einer ungefähren Neigung von 40° im Durchschnitt. Bedenkt man, daß viele Stellen oft eine sehr geringe Neigung haben, so kann man sich eine Vorstellung von dieser Partie machen. Als wir 9 Uhr 10 Min. auf der Höhe des Firns, am Fuße des Torrone, ankamen, wurden wir überrascht durch

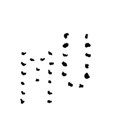
eine großartige Fernsicht. Wir standen wie auf einem Balkon, zu Füßen das Val di Mello, links einzig schön der Monte della Disgrazia, rechts unten das grüne Val Masino mit S. Martino und dicht neben uns in erdrückender Nähe die fürchterlichen, unersteiglichen Südabstürze des Torrone. Ueber Italien der Himmel wolkenlos, in den Thälern wunderbar zarte Farben, während in der Schweiz hinter uns die Nebel ihr tolles Wesen trieben. Wir lagerten uns auf unserer Balustrade im warmen Sonnenschein und freuten uns des Glücks, das wir bis jetzt gehabt. Aber wie weiter?! Nebel, die uns bis dahin gegen die Sonnenstrahlen angenehm schützten, verhinderten jetzt jegliche Recognoscirung der Ostwand, der einzigen von hier zugänglichen Seite des Torrone. In der Hoffnung, daß ein freundlicher Luftzug uns alsbald aus diesem Dilemma befreien werde, ließen wir unserem Appetit und Durst freien Lauf. Und in der That, nach etwa einer halben Stunde war der Nebel verschwunden und wir konnten nur zu genau die Arbeit beurtheilen, die uns noch bevorstand. Zunächst noch eine kleine Firnwand, dann blankes Eis und zuletzt Felsen; ob diese ersteigbar, das sollten wir erproben. Herr Paulcke nahm mit seinem nie ermüdenden Stift die Ansicht des Torrone von hier aus auf. Eifrig stritten die Führer in romanischer Sprache; sie waren endlich über eine Aufstiegsroute übereingekommen, die auch uns die einzig mögliche schien. Nur schwer trennten wir uns nach einer Stunde von dem prächtigen Plätzchen, dessen Aussicht sich mit keinem mir bekannten im Engadin vergleichen läßt,



Lichtdruck von J. B. Obernetter.

R. Paulcke del.

Der Pizzo Torrone.



und steuerten in der alten Reihenfolge der Eiswand zu. Da gab es bald für Klucker strenge Arbeit, denn das Eis war hart und der Hang hat sicher 45° Neigung. Nach einer Stunde etwa hatten wir die Wand mit circa 100 Stufen überwunden und standen an den Felsen, es war 11 Uhr Vormittags. Die ersten Schritte auf diesen bewiesen uns, daß wir noch lange nicht Sieger waren; in einer Felsennische ließen wir unsere Eispickel zurück, wir brauchten alle wahrhaftig unsere Hände. Nur einzeln konnten wir vorrücken, jeder Schritt mußte erwogen sein, wollte man nicht sich und alle verderben. Herr Paulcke und ich, beide des Kletterns im Granit ungewohnt, verspürten bald die Nachtheile dieser Gesteinsart im Vergleich zum gewohnten Kalkfelsen. In diesem gewährt ein noch so kleiner Vorsprung Halt für den Fuß, im Granit gleitet er machtlos von der harten Fläche ab, wodurch das Klettern dem Ungewohnten erschwert wird. Auch hatten wir alle Nachtheile einer ersten Besteigung in vollem Maße. So die lockern Steine. Die ersten mußten jeden Griff, jeden Tritt zuerst versuchen, ehe sie sich ihm anvertrauten, und dennoch war unser Aufstieg von einem beinahe immerwährenden Getöse fallender Felsblöcke begleitet. Besonders eine kleine Felswand machte uns viel zu schaffen. Sie war durchzogen von einem etwa zwei Finger breiten Spalt und das der einzige Halt, den wir an ihr hatten. Wir mußten seitwärts hinüber; es schien unmöglich, gelang aber glücklich, und wir hatten gesiegt. Nach kurzer Zeit waren wir auf dem äußerst schmalen Gipfelgrat, der heute für uns aber keine

Schrecken mehr haben konnte. Im Eilmarsch beinahe ging's weiter und 12 Uhr 10 Min. standen wir auf dem Gipfel. Ein vierstimmiges Hurrah erscholl, der Sieg war uns nicht leicht geworden. Der Steinmann, den ich auf dem Gipfel eigentlich befürchtete, war nicht da, auch sonst keine Spur von der Anwesenheit eines menschlichen Wesens, wir durften uns mit allem Recht als die ersten Besteiger betrachten und die Siegesfreude genießen. Es war aüch wunderherrlich da oben. Der Gipfel, ein riesiger Granitblock, bot für uns alle vier Raum zum Liegen oder Sitzen, die Luft war köstlich warm (15 ° C.) und absolute Windstille. Wir zündeten unsere Spirituslampe an, um unser Mittagessen zu bereiten. Wer je die Wohlthat eines warmen Stückchens Braten auf einem hohen Berge genossen, möge nie versäumen, eine Büchse englischer Fleischconserven, wie wir sie heute hatten, mit zu nehmen!

Als nun noch der Champagnerbecher kreiste, bemächtigte sich unser eine beinahe ausgelassene fröhliche Stimmung. Die Fernsicht war nach der nördlichen Schweiz hinüber durch Wolkenmassen vollständig gehindert, aber nach Italien und dem Wallis war alles wolkenlos geblieben. Die nächste Umgebung war zu unserem größten Leidwesen immer nur stellenweise und für wenige Augenblicke nebelfrei, so daß wir uns nur wenig über die Lage des Torrone zu anderen Gipfeln orientiren konnten. Daher auch der Fehler in der „Neuen Alpenpost“ (Jahrgang 1883, Nr. 15): der höhere Gipfel der Kette (Torrone des topographischen Atlas) sei mit der Cima di Castello

zusammenhängend. In Bezug auf die Höhe unseres Berges machte ich zu Klucker die Aeußerung, wir seien so hoch als der Sissone, was ja thatsächlich der Fall ist. Das ganze Torronemassiv besteht aus Granit, der in riesigen Blöcken den Gipfel bildet; es ist, als ob Titanenhände den Bau aufgeführt hätten. Mit vereinten Kräften bauten wir einen ziemlich hohen Steinmann, dem wir die leere Champagnerflasche mit unseren Namen und einigen kurzen Angaben über den Verlauf der Besteigung anvertrauten. So gerne wir zum Abstieg einen anderen Weg gewählt hätten, wir mußten davon, der Nebel wegen, abstehen. Direct von Süden ist der Torrone unzugänglich, denn in einer Flucht stürzen die Wände senkrecht in das Val Mello ab. Von der „Nadel" (Jahrb. S.A.C. 1877/78, pag. 318) am westlichen Fuße des Torrone her bestieg Herr Prof. Schulz aus Leipzig im Sommer 1883 den Berg und stieg über unsere Seite herab. Als Siegestrophäe sandte er dann Herrn P. einen auf dem Gipfel zurückgelassenen Portemonnaiekalender. Einen freundlichen Gruß unserem Herrn Nachfolger, sein Aufstieg war sicherlich nicht leichter als der unsrige. 1 Uhr 35 Min., nach einem Aufenthalt von 1 Stunde 25 Min. auf dem Gipfel, schickten wir uns zum Abstieg an. War schon beim Aufstieg an verschiedenen Stellen große Vorsicht am Platze, beim Abstieg mußten wir sie verdoppeln. Ueber das oben erwähnte Wändchen wurde jeder einzeln am Seil hinüber practicirt. Nach Verlauf von 1 Stunde und 25 Min. — wir hatten 15 Min. abwärts mehr gebraucht als aufwärts — standen wir wieder auf dem Eis und 15 Min. später

auf unserem schönen Rastplatz vom Vormittag. Wir gönnten uns kaum einen Moment Ruhe und wandten uns dann dem weiteren Abstiege zu. Es gelang uns, eine Abkürzung des Weges zu finden, und so standen wir schon 3 Uhr 10 Min. am Fuße des steilen Firnhanges und waren außer aller Gefahr. Herr Paulcke hatte sich die Mühe genommen, auf dem Firnhange die Stufen zu zählen. Es waren mit den getretenen zusammen nahe an 1200, gehauen waren circa 800. Der Torrone hüllte sich mittlerweile in einen Nebelschleier, wir konnten nicht einmal den zurückgelegten Weg nochmals betrachten. Der Schnee war sehr weich und so kam es, daß wir erst 4 Uhr 40 Min. uns vom Seile abbanden. 5 Uhr 20 Min. waren wir an unserem ersten Rastplatz vom Morgen angelangt und gönnten uns hier erst 45 Min. Ruhe, um die Reste unseres Proviantes zu verzehren. Eggenberger hatte keinen Appetit mehr, die Fleischconserven auf dem Gipfel hatten ihm zu gut geschmeckt! 6 Uhr 10 Min. verließen wir den Gletscher, waren nach 50 Min. am Lago di Cavloccio und nach weiteren 60 Min. gemüthlichen Bummels, auf der übrigens recht hübschen Straße, in Maloja. Während wir unser Abendessen verzehrten, brachte ein Telegramm die Kunde von der glücklich ausgeführten Besteigung nach Sils, von wo uns sofort der Zweispänner des Herrn Paulcke entgegen gesandt wurde. 18 Stunden 35 Min. hatten wir nöthig gehabt, um die Besteigung Cavloccio-Torrone-Maloja auszuführen, waren aber öfters aufgehalten worden, wie es ja bei einer ersten Besteigung nicht anders ist. In Sils kamen wir kurz

vor 11 Uhr Abends an und wurden von den Bewohnern, die sich freuten, daß die Besteigung mit Silser Führern gelungen war, mit Jubel empfangen, so ganz anders wie vor zwei Tagen. —

Zum Schlusse bleibt mir noch die Bitte an die verehrten Clubgenossen, diese Arbeit, zu der ich von verschiedenen Seiten aufgefordert worden bin, als die eines Anfängers mit dem Pickel sowohl als mit der Feder in der Hand aufnehmen und als solche beurtheilen zu wollen.

Erinnerungen an Sils-Maria.

Von
Dr. *Theodor Curtius* in München.
(Section Bern.)

Beneidenswerth ist der Wanderer, welchem es vergönnt war in der zweiten Augusthälfte des verflossenen Jahres in den Bergen zu verweilen, um für die nassen Tage vergangener Herbste, für vergeudete Zeit und Mühe endlich Genugthuung zu erhalten.

Vierzehn beständige, zum Theil ganz wolkenlose Tage im Oberengadin! Den Klang dieser Worte wird nur der vollkommen zu würdigen verstehen, welchem wie mir die unaufhörlichen Regengüsse der letzten drei Jahre die Wanderwochen in den Bergen gründlich verdorben haben.

Noch heute empfinde ich das Behagen, mit welchem ich in jenen Augusttagen das Wetterglas betrachtet habe. Feierlich beharrte die Quecksilbersäule, die mich so oft durch neckisches Einziehen ihres eben noch hoffnungsvoll glänzenden Köpfchens oder durch unerwartete Sprünge am Vorabende einer Expedition geärgert hatte, diesmal an ihrer Stelle. Nur, wenn

am Morgen der regelmäßig wiederkehrende Südwind über die Maloja strich, und ungeheure, seltsam geformte Wolkenballen an den Südabstürzen der Bergeller Berge in die Höhe krochen, ihre drohenden Häupter ohnmächtig in das wolkenlose Engadin hinüberreckend, verrieth ein leises Zucken nach unten, daß die Last, welche uns armen Menschen von oben aufgebürdet wird, eine veränderliche ist. Wenn aber die Sonne sich ihrem Untergange zuneigte, und die letzten Nebel im Süden zerflossen waren, dann hatte Freund Barometer wieder seinen alten Platz erklommen, und das von schimmerndem Mondlicht übergossene Thal gab ihm auch volle Berechtigung dazu.

Eigentlich hatte mich nur der Kummer darüber, daß ich keinen meiner altgewohnten Berner Führer, Johann Tännler und Caspar Maurer, disponibel fand, in's Engadin getrieben. Ich wollte mit jenen über die schönen Pässe und Gipfel von Zermatt nach Chamonix und in's Dauphiné wandern und konnte mich, ohne diese meine alten Wandergefährten um mich zu haben, nicht dazu entschließen. Mit dem Geschicke grollend gab ich daher die ganze Tour nach dem Westen auf und beschloß mein Glück in dem entgegengesetzten Winkel der Schweizer Alpen zu versuchen. Ich habe diesen Entschluß nicht zu bereuen gehabt.

Der Anblick der in den wolkenlosen Himmel ragenden Alpen vom Rigi und Pilatus — wie viele alte Bekannte grüßten da nicht traulich herüber — hatte die Sehnsucht nach Eis und Fels stärker denn je in mir geweckt. Ein entsetzlich schwüler Gewittertag entführte mich durch den Gotthard nach Lugano,

ein zweiter, schönerer nach Bellagio. Aber der im vollen Sonnenglanze leuchtende Comersee vermochte mit allen seinen Herrlichkeiten das dem Hochgebirge einmal zugewandte Herz nicht auf lange zu fesseln. Mit lieben Freunden wanderte ich schon am nächsten Tage von Chiavenna die Maloja hinauf nach Sils. Ich beabsichtigte noch am gleichen Tage Pontresina zu erreichen, um dort Standquartier zu nehmen. Das Gepäck war aber nach Sils bestellt und noch nicht angekommen. Dieser geringfügige Umstand entschied über mein Schicksal; ich lernte am selben Abend wackere Führer kennen und blieb fünfzehn Tage in der gastlichen „Alpenrose" von Sils-Maria.

Piz Corvatsch.

Ich war mit einem mir befreundeten Amerikaner diesmal in die Alpen gekommen. Mr. C. hatte noch keine hohen Berge bestiegen. Die große Gewandtheit, Kraft und Ruhe, mittelst welcher er den steilen Weg vom Eibsee auf die Zugspitze hin und zurück unter mißlichen Verhältnissen anfangs Juni vorigen Jahres mit mir zurückgelegt hatte, ließen ihn auch schwierigeren Partien gewachsen erscheinen. Um so mehr bedauerte ich, daß mein Freund durch die Sonne in einer so eigenthümlichen Weise afficirt wurde, daß er weiterhin nicht mehr wagen durfte lange Wege im Hochgebirge zurückzulegen.

Zusammen haben wir deshalb nur den *Piz Corvatsch*, gleich am Tage nach unserer Ankunft in Sils (19. August), besucht. An dieser Besteigung war einzig

der Umstand merkwürdig, daß wir sie *nicht* über den westlichen Felsabsturz des Berges ausführten, ein Weg, welcher von Sils aus kürzer und interessanter ist, als derjenige über Fuorcla Surlej, und direct auf der eigentlichen Corvatschspitze ausmündet. Am Abende meiner Ankunft in Sils hatte ich Johann Eggenberger engagirt. Ich schlug ihm den genannten Weg als Aufstieg vor. Er meinte, es liege noch zu viel Schnee in den Felsen [1]), bei dessen Abthauen Steinschläge zu befürchten seien. Da wir uns gegenseitig noch nicht kannten, machte ich keine Einwendungen. Als wir aber zusammen von der Spitze die Felsen hinunter blickten, bedauerten wir beide sehr, den monotonen Aufstieg über Surlej unternommen zu haben. Wir konnten nun nicht einmal die Felsen hinab, da der Zustand meines Freundes, der auf dem Piz Mortèl zurückgeblieben war, die Möglichkeit unsern Rückzug in dieser Weise auszuführen ausschloß.

Ich will hier noch der sonderbaren Thatsache Erwähnung thun, daß die überaus zahlreichen, von Pontresina aus geleiteten Corvatschbesteigungen fast ausnahmslos auf dem Piz Mortèl (3442 ^{m}) zu enden pflegen. Ich kam auf diesem Punkte ungefähr drei Viertelstunden früher an als meine beiden Gefährten. Sobald diese nachgekommen waren, gingen Eggenberger und ich zur eigentlichen Corvatschspitze (3458 ^{m}) in 14 Minuten hinüber. Die Aussicht ist von dort eine viel malerischere, besonders auf den südwestlichen Vordergrund. Hier war die einzige Stelle am

[1]) Am 16. August fielen beträchtliche Mengen frischen Schnees mit Hagel untermischt im Engadin.

Corvatschkamme, soweit ich demselben gefolgt bin, an welcher sich kein überhängender Schneeschild befand. Daher gewährte der frei über die prächtigen Felsabstürze auf den düstern Lej Sgrischus hinab gleitende Blick ein höchst eigenthümliches, anziehendes Bild. Der Rückweg zum Piz Mortèl erforderte 11½ Minuten. Während dessen hatte sich auf dem letzteren Gipfel, von dem herrlichen Tage angelockt, eine beträchtliche Menschenmenge angesammelt. Niemand ging aber auf den Corvatschgipfel hinüber, da die begleitenden Führer denselben als nicht zum Corvatsch, dessen natürliche Spitze er bildet, gehörig bezeichneten. Einige nannten ihn Piz Chüern, ein auf der Excursionskarte mit 2694 m bezeichnetes, kleines Plateau oberhalb Curtins im Fexthale. Letzteren Punkt habe ich an Ruhetagen zwei Mal von Sils aus besucht. Dicht dabei liegt der eben genannte *Lej Sgrischus*, welcher, durch den Schnee des Corvatsch und jedenfalls auch durch Quellen genährt, wie man aus dem für den kleinen See überaus lebhaften Abfluß schließen kann, in seinem dunkelgrünen Wasser noch zahlreiche Fische birgt. Vor Jahren, erzählen die Leute unten im Thale, stürzte zur Zeit der Schneeschmelze eine gewaltige Lawine vom Corvatsch in dieses Seelein und schleuderte dessen Wasser bis über die Matten von Curtins hinab; im Sommer fand man noch zahlreiche Fische auf den Wiesenhängen der Thalwand. Dieser schauerliche See, an welchen sich noch die Erzählung von einem Morde knüpft [1]), wird von den

[1]) J. J. Weilenmann: „Aus der Firnenwelt“. II, 369.

Fremden im Thal noch wenig besucht. Er ist, wie Tschudi vom Fornogletscher sagt, außer der Mode. Das kommt den zahlreichen Gemsen zu gut, deren ich jedes Mal dort angetroffen habe. Die Umgebung des Sees ist wild und großartig. Vom *Piz Chüern*, dessen Steinmannli nur wenig Minuten vom Ufer entfernt fast eben von dort zu erreichen ist, hat man einen sehr hübschen Ausblick auf den Hintergrund des Fexthales und auf die Höhen des Corvatsch. In kaum einer halben Stunde kann man über steile Weidenhänge nach Curtins hinablaufen. Als Aufstieg von Sils empfiehlt sich am meisten ein fast bis zum See erkennbarer Pfad über Marmoré, zwei Stunden Wegs für einen rüstigen Wanderer.

Während des ganzen Tages, an welchem ich den Piz Corvatsch besuchte, war keine Wolke in den Bergen zu erblicken und die außerordentlich umfassende Aussicht über alle Beschreibung erhaben. Unter der kleinen Gemeinde, die sich auf dem Berge eingefunden hatte, herrschte auch — es war gerade ein Sonntag — eine fast feiertägliche Stimmung.

Pizzo della Margna.

Am folgenden Morgen wanderte ich mit Eggenberger auf den Gipfel des *Pizzo della Margna.* Die Besteigung dieses ausgezeichnet schönen Berges kann nicht genug empfohlen werden. Sie ist außerordentlich kurz und bietet doch alle Reize einer großen Expedition „en miniature“: Gute Felsen, an welchen man nach den verschiedensten Richtungen und allen

Graden der Schwierigkeit herumklettern kann, einen kurzen, aber scharfkantigen und unter Umständen Vorsicht erheischenden Schneekamm, der sich in elegantem Bogen zur höchsten Spitze emporschwingt, und endlich eine Aussicht, welche eine seltene Fülle der köstlichsten und mannigfaltigsten Bilder aufweist. Erst in den letzten Jahren wird diese Partie, welche sich der Leser aus der unvergleichlichen Schilderung Weilenmann's [1]) vergegenwärtigen möge, *häufiger* von Sils und auch von St. Moritz ausgeführt. In 3 Stunden 42 Min. mit Einschluß einer Pause von 21 Min. erreichten wir vom Hotel Alpenrose in Sils-Maria aus die Spitze. Der ohne Aufenthalt bewerkstelligte Rückweg erforderte 2 Stunden und 25 Min. Der letzte Theil des Weges, welchen wir zum Aufstieg benutzten, läuft ungefähr mit der oberen Kante des auf der Excursionskarte schwarz schraffirten, sich nach Nordosten hinabsenkenden Felskammes parallel. Den Hinabweg veränderten wir derart, daß wir, nachdem wir die Firnschneide hinter uns hatten, direct die Felsen nach Osten hinunter kletterten, bis wir die letzten Ausläufer des Schneefeldes erreichten, welches sich zu der breiten, südlichen Schulter der Margna hinaufzieht. Ueber letzteres führte eine ziemlich frische Spur; der Gipfel selbst schien länger nicht betreten zu sein. 1 ½ Stunde sonnten wir uns auf dem höchsten Felsen und genossen die herrliche Fernsicht. Der Blick schweift durch die Thäler des Oberengadin und Bergell fast ihrer ganzen Länge nach. Erstaunt war ich hier

[1]) J. J. Weilenmann: „Aus der Firnenwelt“. II, 358.

fast noch mehr wie auf dem Piz Corvatsch über die Mächtigkeit, mit welcher die Monterosagruppe noch aus dieser Entfernung vor den Blicken aufsteigt. Ihr Fuß war heute unsichtbar; die gewaltigen Eisriesen schienen in der blauen Luft frei zu schweben, und der überaus zarte röthliche Schimmer, mit welchem ihre Firnfelder einzig unter all' den Bergketten übergossen waren, vermochte das entzückte Auge immer wieder auf's Neue zu fesseln.

Piz Bernina.

Für die nächsten Tage hatte ich eine Tour in die Disgraziagruppe geplant. Meine Absicht war über den Fornogletscher und die Spitze des Monte Sissone das Val di Mello zu erreichen, den Disgrazia von dort aus mit Zuhülfenahme einer der italienischen Hütten zu attaquiren und dann durch eine der Lücken, welche sich in dem trotzigen Gebirgskamme vorfinden, der das Bergell vom Val Masino trennt, entweder in's Val dell' Albigna oder Bondasca zu gelangen. Zur Ausführung dieses Planes waren mindestens drei, wahrscheinlich aber vier Tage durchaus guten Wetters und ein zweiter Führer erforderlich. Christian Klucker, der ältere der beiden Silser Führer, war aber bereits von Herrn L. Bernus aus Frankfurt a./M. engagirt. Ich benutzte daher den nächsten Ruhetag dazu mit Letzterem ein Bündniß zu schließen. Dasselbe kam auf dem Dache des merkwürdigen, dreirädrigen Fuhrwerkes zu Stande, welches täglich den Verkehr der Bewohner der beiden Gasthöfe in Sils mit St. Moritz,

resp. der Maloja vermittelt und wegen seiner durch nichts zu erschütternden Langsamkeit jedem, der einmal damit gefahren ist, unvergeßlich bleibt. Herr Bernus und ich vereinigten uns und unsere Führer; wir verproviantirten uns in St. Moritz und machten die nächsten Wanderungen in Gemeinschaft mit einander.

Da mein neuer Gefährte vor Allem dem *Piz Bernina* einen Besuch abzustatten wünschte, verschob ich meine Pläne auf den Disgrazia — leider kam ich nun überhaupt nicht mehr dazu — und es wurde beschlossen dem König der Engadiner Berge auf dem von Sils aus natürlich gegebenen Wege, über den *Fex-Scerscen-Pass*, in den Rücken zu gelangen und ihn von Süden anzugreifen.

Gegen 2 Uhr Nachmittags des 22. August standen wir vier auf dem oberen Rande einer senkrechten Felswand am Südende des Scerscengletschers, über welche dieser prächtige Eisstrom einst hinabgeflossen zu sein scheint, während er jetzt, bescheiden geworden wie die meisten seiner stolzen Collegen, sich begnügt, sein südlichstes Ende um jene herum in's Val Lanterna hinabzuschieben. Wir waren alle eifrig beschäftigt, mit einem guten Fernrohr die neu erbaute italienische Hütte zu suchen, welche den Namen des am Südabhang des Monterosa verunglückten Bergsteigers Marinelli trägt und uns für heute als Nachtquartier dienen sollte.

Wir suchten, sage ich, die Hütte, weil für uns Alle der Weg, den wir von hier bis zur Höhe der Fuorcla Crast' agüzza zurückzulegen hatten, terra in-

cognita war. Klucker hatte nur einmal seiner Zeit Hans Graß auf dem üblichen Wege von Pontresina auf den Piz Bernina begleitet. Wo die erst in jüngster Zeit fertig gewordene Clubhütte lag, wußte ebenfalls keiner von uns. Ein Ding wie eine Clubhütte, welches sich von den Felsblöcken, die herum liegen, kaum unterscheidet, zu finden, ist, wenn man auf eine Stunde im Umkreis nicht genau weiß, wo es liegt, eine mißliche Aufgabe, und das verbitterte uns etwas die Erinnerung an den schönen Weg über den Fex-Scerscen-Sattel, den wir eben unter den denkbar günstigsten Umständen in 6½ Stunden sehr behaglich zurückgelegt hatten. Dazu war unser jetziger Standpunkt einer der herrlichsten, welchen man überhaupt inmitten der Eiswelt gewinnen kann. Er bietet eine vollkommene Uebersicht über den colossalen Fels- und Gletschercircus, welchen die Südabstürze der Berninagruppe bilden.

Meinem Wandergenossen, Herrn Bernus, gebührt das Verdienst das Ziel unserer Wünsche zuerst entdeckt zu haben; das heißt ein Steinmannli, welches sich in der Nähe der Hütte auf einem Felsvorsprunge befindet. Kaum hatte er auf dieses hingedeutet, als auch ein Schrei des auf dem Bauche liegenden und eifrig am Fernrohr beschäftigten Eggenberger uns anzeigte, daß die Hütte gefunden sei. Richtig, da stand sie, ein kleines, graugelbes Gemäuer, sehr viel höher und näher unserem morgigen Ziele, als wir erwartet hatten. Wir schätzten den Weg, den wir, um zu ihr zu gelangen, nöthig haben würden, auf 1½ Stunden. Ebenso viel hatten wir mit unseren teleskopischen Studien

zugebracht. Gegen 5 Uhr waren wir wirklich an der Hütte.

Eine italienische Gesellschaft, bestehend aus einer Dame und drei Herren nebst Führern und Trägern, welche statt in ihren Betten in Chiesa einmal die Romantik einer Nacht in ihrer neu erbauten Hütte durchkosten wollte, langte wenige Minuten vor uns dort an. Ein alter Mann, welcher den Herrschaften Sachen hinaufgetragen hatte, trat gerade wieder seinen Rückweg an, als wir an der Hütte ankamen. An seiner Hand führte er ein höchstens sieben Jahre altes Mädchen. Den traurigen Blick des Kindes, das so muthig den sechsstündigen Weg, den es eben erst hinaufgekommen, durch die Nacht wieder antrat, konnte ich lange nicht vergessen. Die Gesellschaft aus Chiesa war sehr zuvorkommend und freundlich gegen uns; da sie aber absolut Rindfleisch in einer Höhe von 3000 m gar kochen und außerdem noch ein Huhn braten mußte, so ward es sehr spät, ehe wir unsere Nachtruhe finden konnten. Der Gedanke, daß unsere wackeren Führer nur wenige Hobelspähne als Unterlage und Bedeckung zugleich haben konnten, verkümmerte mir den Rest derselben gänzlich, und ich war froh, als wir an einem kalten, wolkenlosen Morgen endlich dem unteren Ende der steilen Felsstürze zusteuerten, welche sich zur Spitze der Crast' agüzza hinaufthürmen.

Wir stiegen gegen den Bergschrund der Fuorcla Tschierva-Scerscen (Güßfeldtpforte) noch ein großes Stück hinauf, ehe wir uns auf dem oberen Rande einer breiten Spalte nach Osten in die Felsen wandten. Nach

$2^1/_2$-stündigem, unschwierigem Klettern saßen wir auf dem fast flachen Schneesattel, welcher die obersten Gehänge des Piz Bernina von dem Felsgrate der Crast'agüzza trennt und erfreuten uns des in der Morgensonne strahlenden Piz Bello, dessen Formenschönheit, von hier aus betrachtet, von keinem Berge Graubündens übertroffen wird. Als wir diese Stelle betraten, verschwanden gerade drei Personen hoch oben am Berninagrat nach der Spitze zu. Die Leute kamen uns wieder entgegen, als wir die Hälfte des Berninakammes überwunden hatten. Ich würde diesen Umstand nicht erwähnt haben, wenn nicht ein lakonisches „piu tosto“ als Antwort des älteren, einheimischen der beiden Führer auf die Frage Kluckers nach dem Zustande des Labyrinthes mich zu dem festen Entschluß gebracht hätte, nicht durch letzteres auf den Morteratschgletscher hinabzusteigen, so verlockend die Schneeverhältnisse heute auch erschienen. Nach einem Marsche von 7 Stunden und 45 Min., eingerechnet 40 Min. Pause, erreichten wir den höchsten Gipfel des Berges. Wir waren meinem Gefährten zu Liebe sehr langsam, obgleich ziemlich stetig vorwärts gedrungen. Lege ich den Maßstab an, unter welchem ich allein mit Klucker und Eggenberger die später zu erwähnende Wanderung von Sils über den Piz Glüschaint nach Pontresina ausführte, so ist es unter solch' außerordentlich günstigen Verhältnissen, wie wir sie auf allen unseren Expeditionen in diesen Wochen antrafen, für einen geübten Gänger sehr wohl möglich, von der Capanna Marinelli aus den Gipfel des Piz Bernina in $5^1/_2$ Stunden zu erreichen.

Fast eine Stunde haben wir auf der schneidigen Spitze dieses schönen Berges verträumt. Ueber uns herrschte ein wunderbar tiefes Blau. Keine Wolke haftete an den Bergen der Berninagruppe. Eigentliche Fernsicht aber hatten wir nicht, namentlich nicht gegen Süden hin. Obwohl wir uns, auf den Felsen sitzend, äußerst behaglich fühlten und wohlthätige Wärme alle Glieder durchströmte, zeigte das Thermometer, auf Armeslänge frei in die Höhe gehalten und von den Sonnenstrahlen voll beschienen, nur — 0,5° C. Aehnliche Contraste habe ich am 8. April 1882 auf der Spitze des Iffinger bei Meran in einer Höhe von nur 2551 ᵐ erlebt. Einen halben Zoll hoch über dem Boden zeigte der Thermometer bei wolkenlosem Himmel + 17° C; sieben Fuß über demselben, ebenfalls in der Sonne, — 4,5° C.

Als wir das unterste Ende des Kammes wieder erreicht hatten, tauchte die Gesellschaft, welche wir auf dem Hinaufwege begegnet hatten, unten am sogenannten „Loch“ wieder auf. Sie hatte letzteres als Rückzugslinie benutzen wollen, und wir wußten nun, daß diese Stelle unpassirbar sei. Wir gingen daher bis auf den Crast'agüzza-Sattel zurück und waren gezwungen, den gewaltigen Umweg über Bellavista und die Fortezza zurückzulegen, um nach Pontresina hinabzugelangen.

Nach meiner Ansicht ist die sogenannte Festung die mißlichste Stelle der ganzen Berninaexpedition von Pontresina aus. Eine kurze, vereiste Felsabsenkung, mit der Aussicht bei einem Fehltritte über eine steile Eiswand, an der kein Halten möglich, bis auf den

Morteratschgletscher hinabzustürzen, kostete uns eine volle Stunde Arbeit. An der eminenten Sorgfalt, welche unsere beiden Führer an dieser eigentlich unscheinbar aussehenden Stelle entwickelten, habe ich im Stillen mich ungemein erfreut. Sie zogen dabei in Betracht, daß wir nicht mehr mit den Füßen gingen, mit welchen man am frühen Morgen eine derartige Passage zu überwinden pflegt. Als wir im Geschwindschritt die Schneehalden nach Isla Pers hinabzueilen begannen, erschien die andere Gesellschaft auch auf dem oberen Felsrande der Festung. Die beiden Führer hatten ihren Herrn, welcher das Seil in der Mitte angefaßt hatte, indem sie selbst wie Wagenpferde neben einander gingen, buchstäblich aus dem „Loch" heraus gezogen. Ich halte dieses für einen unverzeihlichen Leichtsinn. Und die drei würden gewiß ebenso gedacht haben, wenn sie hätten ahnen können, daß bereits das Frühlicht des übernächsten Tages mit seinen Strahlen auf ein bleiches Antlitz fallen sollte, das todt und starr nicht weit von eben dem Wege da lag, welchen sie so sorglos heute zurückgelegt hatten, auf das erste Opfer des Königs der Engadiner Berge.[1]) Wiederholt donnerte es lang anhaltend im Labyrinth, während wir über die Festung nach Isla Pers abstiegen, und jetzt waren wir alle herzlich froh diesem unheimlichen Gesellen aus dem Weg gegangen zu sein. Schon war das Thal in tiefe Dämmerung gehüllt, als wir endlich das

---

[1]) Am 25. August verunglückte der Graf Baume. Es ist dies der erste derartige Fall, welcher sich am Bernina ereignet hat.

Eis verließen, welchem wir $16^1/_2$ Stunden treu geblieben waren, und der Morteratsch - Restauration zueilten.

Wieder goß der Mond seinen magischen Schimmer über die herrliche Thallandschaft, als vier meist schlafende Menschenkinder, nach wohl vollbrachtem Tagewerk im offenen Wagen um 1 Uhr Morgens in das friedliche Sils-Maria einfuhren.

Erste Ersteigung des Piz Glüschaint (3597 m) von der Höhe der Fuorcla Fex-Scerscen.

Seit dem Jahre 1875 ist der Piz Glüschaint ein sich stets wachsender Beliebtheit erfreuender Zielpunkt für kleine und große Bergsteiger in Pontresina geworden. Kaum auf irgend einem Gipfel kann man mehr leere Flaschen sehen, als dort oben. Man pflegt die Partie „von der Kinderseite", wie Hans Grass den Weg genannt hat[1]), zu machen, das heißt, man gelangt, den Kamm des Berges von Norden nach Süden beschreitend, auf die höchste Spitze. Der „mauvais pas", auf welchem Herr Dr. E. Burckhardt[1]) 1875 den Gipfel von Westen über die außerordentlich steile und glatte Firnwand gewonnen hat, welche die Blicke des von Pontresina den Hintergrund des Rosegthales Betrachtenden am meisten auf sich lenkt, und deren schimmernder Eisfläche der Berg wohl seinen Namen verdankt, dürfte kaum, oder doch nur ausnahmsweise wieder betreten worden sein.

---

[1]) J. d. S. A. C. XIV, 95.

Niemals scheint, so viel ich habe erfahren können, auch nur ein Versuch gemacht worden zu sein dem nach Südwesten weiter verlaufenden und in das Firnbassin des Scerscengletschers abstürzenden Kamme des Berges weiter als bis auf die Spitze zu folgen oder etwa vom Scerscengletscher aus letztern in umgekehrter Richtung zu gewinnen.

Klucker hatte gleich, als wir uns kennen lernten, davon gesprochen, ob wir nicht einen Versuch machen wollten, den Piz Glüschaint von der Höhe des Fex-Scerscen-Passes zu besteigen. Ich war damals noch zu wenig in der Gegend orientirt, um sofort besonderes Interesse für diesen „mittleren“ Gipfel zu empfinden. Nachdem aber mein Wandergenosse, Herr Bernus, abgereist war, und die mir zu Gebote stehende Zeit für eine Disgraziafahrt nicht mehr ausreichte, kam das Project doch noch zwischen Klucker, Eggenberger und mir zur Ausführung.

Am 29. August 7½ Uhr standen wir an einem herrlichen Morgen zum zweiten Male innerhalb einer Woche auf der Höhe der *Fuorcla Fex-Scerscen.* Noch heute bedauere ich lebhaft, dem Marmorgipfel des Piz Tremoggia, den man von hier aus in einer Stunde erreichen kann, auch bei dieser sich wiederholenden Gelegenheit keinen Besuch abgestattet zu haben. Damals gebot es die vorgeschrittene Tageszeit und die Schonung für den folgenden Tag; heute verhinderte uns die Ungewißheit über die Schwierigkeiten, welche sich der Erreichung des eigentlichen Zweckes in den Weg stellen konnten, an der Ersteigung dieses schönen Berges.

Von der höchsten Stelle des Passes griffen wir die Felsen zur Linken direct an. Zahlreiche Steintrümmer mahnten zur Vorsicht. Im Anfange war das Gestein schiefrig und lose; allein je höher wir hinauf kamen, um so besser und gediegener wurde das Klettermaterial unter uns. Wir verglichen unsere Höhe häufig mit der Kuppe des Piz Tremoggia, der wir mehr und mehr ebenbürtig wurden. Allmälich wurde es lichter über uns. Kleine Schneebänder drängten sich von oben her zwischen den Felsrippen hinunter. Endlich erschien ein blendender Schneesaum zu unseren Häuptern, und nach 1 Stunde 5 Minuten Kletterns standen wir auf der Höhe des Firnwalles, welcher das Rosegthal vom Scerscengletscher trennt, wenig Schritte nordöstlich vom Punkt 3382 der Excursionskarte. Die Höhe der erstiegenen Felsen beträgt 262 m. Sie sind kaum schwieriger zu begehen, als diejenigen, welche die Westseite der Fuorcla Crast'agüzza flankiren, nur ist das Gestein, wie schon bemerkt, im Anfang trügerischer. Als wir die Höhe betraten, blendete fast der in überraschender Großartigkeit plötzlich sich aufthuende Blick auf die Eiswelt des Rosegthales unsere an das Dunkel der Felsen gewöhnten Augen.

Wir hatten nun unser eigentliches Ziel vor uns, und ich kann nicht sagen, daß es von dem Standpunkte, den wir einnahmen, besonders einladend oder zugänglich ausgesehen hätte. Düster und trotzig stieg nur wenige Schritte nordöstlich ein Felskamm aus dem umgebenden Eise, zwei Gipfel bildend, von denen der uns mehr zugewendete, niedrigere von dem höheren

durch eine scharfe Einsattelung getrennt schien. Ob diese letztere überhaupt passirbar sei, konnte von unserem Standpunkte aus noch nicht mit Sicherheit entschieden werden.

Wir wanderten nun ohne Zaudern ein Stück weit fast eben über den hartgefrorenen Schnee nach Osten auf das Südende des Gipfelkammes zu, hackten uns dann eine Firnschneide hinauf und erreichten die Felsen da, wo sie auf einer Felsmauer fußen, welche nahezu 1000 Fuß fast senkrecht und gänzlich unnahbar in das Firnbassin des Scerscengletschers abstürzt. Eine Aussicht von ergreifender Wildheit und Großartigkeit genießt man von dieser Ecke. Zur Linken die eisstarrenden Terrassen des Roseggletschers, zur Rechten der schwindelnde Felsabsturz mit dem Scerscengletscher unmittelbar zu den Füßen. Ein etwas überhängender Felsen von 15—20 Fuß Höhe versperrte zunächst das Weiterkommen. Klucker überwand ihn mit großer Geschicklichkeit, und mit Hülfe des Seiles waren ich und Eggenberger sofort oben. Das Gestein war von hier ab das denkbar sicherste und vorzüglichste. Für unser Weiterkommen hatte die Natur oft geradezu wunderbar gesorgt. Wir hielten uns hart auf der Schneide des Grates. Als ob Menschenhände behauene Quader zusammengethürmt hätten, stand die Felsenmauer zuweilen mit oben ebenbegrenzter Fläche aufgerichtet, über welche wir, aufrecht lustwandelnd, ein Stück weit unseren Weg zu nehmen hatten. Zu Anfang des Sommers mögen hier difficile kleine Firnscheiden zu finden sein. Heute gab es nichts dergleichen. Um 9 Uhr 35 Minuten

standen wir auf dem wahrscheinlich kaum jemals betretenen Gipfel des *kleinen Piz Glüschaint*, wie der natürlich gegebene Name für diese niedrigere Spitze wäre, und zu unsern Füßen lag der ziemlich tiefe Einschnitt, welcher diese Spitze von dem eigentlichen Gipfel trennt, dessen Anblick uns von unten einige Sorge eingeflößt hatte. Dieselbe war jedoch völlig grundlos. Eine Felsenmauer von der oben genannten Beschaffenheit, auf deren obere Kante man leicht hinab gelangen kann, verbindet die beiden Gipfel. Der Anstieg zur höchsten Spitze erfolgt von ihrem Ende aus ebenfalls ohne besondere Mühe.

Wir betraten die letztere um 9 Uhr 50 Minuten, das heißt nach einer Marschzeit von nur 6 Stunden und 19 Minuten vom Hôtel Alpenrose in Sils aus gerechnet. Fünf Viertelstunden lang haben wir uns an dem herrlichen Ausblick erfreut. Da drüben am Piz Roseg, noch ziemlich tief unten, bewegten sich vier Menschenkinder an einer steilen Firnwand. Glück auf den Weg! Ihr habt heute noch ein hübsches Stück Arbeit vor euch!

Beim Abstieg auf den Roseggletscher geleitete uns eine freundliche Spur, die noch nicht besonders alt zu sein schien. Welchen Bergsteiger erfüllt nicht, wenn er eine Zeit lang den Urfels in seinen Armen gehalten hat, die Durchwanderung zerklüfteter Gletscherterrassen, wenn er, wie hier, unter hangenden Eisbrocken und über oft nur allzu kühn geschwungene Brückchen spazieren muß, mit einiger Ehrfurcht?! Man merkt dann erst wieder, daß es da oben Dinge gibt, deren sichere Bewältigung nicht immer allein

von unserer Kraft, Gewandtheit und Ausdauer abhängt.

Unsere treue Spur geleitete uns eine Zeit lang schnell abwärts; dann brach sie plötzlich mitten in einem Fußstapfen ab, um über einer mindestens 30 Fuß breiten, gähnenden Kluft sich neckend fortzusetzen. Innerhalb 13 Tagen muß dieser Spalt sich gebildet haben, da am 16. August noch eine reichliche Menge frischen Schnees in den Bergen fiel, welche jede deutliche Spur verwischt hätte. Wir machten einen Bogen nach rechts und kamen mit Hülfe der gewaltigen Schneemassen, welche den Untergrund dieses Schlundes verstopft hatten, noch leidlich schnell hinüber. Mit Entzücken folgte ich nun dem Laufe des mir noch unbekannten Rosegthales seiner ganzen Länge nach abwärts. Kurz nach 3 Uhr war die Rosegrestauration und nach halbstündiger Pause um ¼ vor 5 Uhr Pontresina erreicht. Dort empfing uns mein inzwischen von Sils hierher übergesiedelter Freund C. und im gemüthlichen kleinen Rauchzimmer des Herrn Enderlein wurden schnell einige Flaschen geleert, bis der Wagen bereit war, welcher mich mit meinen Führern bei einer herrlichen, grotesken Abendbeleuchtung nach Sils-Maria zurückführte. Ein sehr fideler, etwas lang ausgedehnter Abend mit lieben Bekannten in der Alpenrose schloß diesen Wandertag, welcher des Herrlichen und Neuen so viel gebracht hatte, würdig ab.

Der Weg auf den Piz Glüschaint vom Fex-Scerscen-Paß aus ist durchaus praktikabel und empfehlenswerth. Man kann den Berg von Sils aus in weniger als

$6^{1}/_{2}$ Stunden, also mindestens ebenso schnell als von Pontresina, ersteigen. Der bezeichnete Weg ist gefahrloser, aber mühsamer als der übliche, dürfte aber nur, wenn viel Schnee in den Felsen liegt, also zu Anfang des Sommers, ernstliche Schwierigkeiten bieten. Der Umstand, daß man in keiner Hütte, sondern in einem comfortablen Bette die Nacht vor der Besteigung zubringt, und daher auch einen *einzelnen* schönen Tag zu dieser Wanderung auszunützen im Stande ist, ist keineswegs zu verachten.

Zeitangaben:

ab	Sils Maria	2	Uhr	50	Min.
an	Fuorcla Fex-Scerscen	7	„	27	„
an	Punkt 3382	8	„	32	„
an	Spitze	9	„	50	„
ab	Spitze	11	„	8	„
an	Pontresina	4	„	48	„
		13	Std.	58	Min.

davon abgerechnet 2 Std. 34 Min. Pausen, bleibt für Sils-Piz Glüschaint-Pontresina 11 Std. 24 Min. Marschzeit.

Erste Ersteigung des Piz Bacone (3248 m).

Zwischen den Thälern des Forno- und Albignagletschers erhebt sich eine Bergkette[1]), welche im

[1]) Die Frage über die Benennung der Bergeller Berge darf man wohl durch die Herausgabe der neuen Karte und die Uebereinstimmung Studers hiermit in dem IV. Theile von „Ueber Eis und Schnee“ als erledigt betrachten; ich schließe mich in Folgendem an beide an.

Süden mit der Cima di Castello (3402 m) beginnt und den Piz Salecina (2591 m) fast bis zur Paßhöhe der Maloja als nördlichsten Ausläufer vorschiebt.

Dieses Gebirge zerfällt seinem Charakter nach in zwei wesentlich verschiedene Gruppen, welche auch topographisch durch eine im Vergleich zu den auf beiden Seiten wieder aufstrebenden Gipfeln bedeutend zu nennende, breite Einsenkung, den Passo di Casnile, von einander getrennt werden.

Der Typus der südlicheren, höheren dieser Gruppen, welche in den Cime di Castello und Cantone gipfelt, wird durch ein Gletschergebiet von sehr beträchtlicher Ausdehnung bedingt, aus welchem die Felskämme der eigentlichen Spitzen verhältnißmäßig nur wenig hervorragen. Ihre Firnfelder senken sich nach Westen wie nach Osten steil hinunter. Jene vereinigen sich mit dem Albigna-, diese mit dem Fornogletscher.

Ein ganz anderes Gepräge trägt die nördlichere Gruppe, welche zu dieser Bergkette gehört. Hier finden wir ein auf einem engen Raum zusammengedrängtes, gewaltiges Felsenmassiv, das, nur an seiner höchsten Erhebung, dem Piz Bacone (3243 m), einen eigentlichen Gletscher tragend, in Bezug auf Steilheit, Zerrissenheit und Kühnheit seiner Formation in den Alpen überhaupt seines Gleichen sucht.

Der östliche Fuß dieser Felsenmauer ist in den gewaltigen Eisstrom des Fornogletschers eingegraben. Nach Westen liegt derselbe frei vor den Augen des Wanderers, welcher von Vicosoprano die Malojastraße hinauf zieht. Vier außerordentlich steile und enge, kaum noch Thäler zu nennende Schluchten senken

sich von der Baconekette gegen das untere Ende des Albignathales und die Malojastraße hinunter. Da, wo der Abfall des Gebirges der letzteren am nächsten ist, zwischen Rotticcio und Casaccia, steigen die Spitzen der höchsten Felsen auf eine Entfernung von kaum 4 Kilometern um mehr als 2^{km} empor.

Erst in der neuesten Zeit hat man angefangen den Bergeller Bergen überhaupt einiges Interesse entgegenzubringen. Ihre im Vergleich zu den Riesengipfeln des Engadins nicht sehr beträchtlichen Höhen, welche aber an reizvoller Mannigfaltigkeit kaum überhaupt zu übertreffen sind, wurden erst dann beachtet, nachdem jene Alles hergegeben hatten, was sie Großartiges bieten konnten. Dann aber sind auch die meisten der kühnen Zacken, welche die Gletscher des Bondasca-, Albigna- und Fornothales umrahmen, nach und nach den Bergsteigern zum Opfer gefallen.

Im vergangenen Jahre wurde endlich auch der doppelzipflige Pizzo Torrone (3331^{m} [1]) bestiegen. Einzig die Baconekette blieb nahezu unbetreten. Sogar der Passo di Casnile, welcher den Uebergang vom Forno- in das Albignathal vermittelt, scheint von Touristen, trotz der Leichtigkeit, mit welcher man diesen schönen Weg begehen kann, nur sehr selten betreten worden zu sein. Erst aus den letzten Jahren haben wir im Jahrbuch des S. A. C. von Herrn L. Held eine Aufzeichnung von einer Wanderung über den Casnilepaß.[2]) Von den drei höchsten Gipfeln

[1]) *Piz Torrone orientale* Lurani's, vgl. p. 201. A. d. R.
[2]) J. d. S. A. C. XV, 141.

der Baconegruppe, dem Piz Casnile (3172 ^{m}), Piz Bacone (3243 ^{m}) und der Cima del Largo (3188 ^{m}) — von Süden nach Norden gezählt — ist bis jetzt nur der erste ein einziges Mal in neuester Zeit betreten worden. Herr J. Caviezel in Sils, der beste Kenner dieses Gebirges, hat Herrn Lavater-Wegmann im August 1880 zum ersten Male auf den Gipfel des Piz Casnile geführt.[1]) Seitdem scheint die Gruppe völlig unberührt geblieben zu sein. Die Felsenwildnisse des Piz Bacone und der Cima del Largo haben, letztere heute noch, ihre Jungfräulichkeit weiter bewahrt.

Klucker und Eggenberger, die Bezwinger des östlichen Torrone, waren es, welche meine Aufmerksamkeit auf die sehr wahrscheinlich noch jungfräuliche Spitze des Bacone lenkten, und in den allzu langen Ruhetagen nach dem Ueberschreiten des Berninagipfels wurde das Project auf das eifrigste weiter verfolgt. Herr Caviezel stand uns dabei mit seinem werthvollen Rathe auf das liebenswürdigste zur Seite. Leider hatte er selbst vom Gipfel des nahestehenden Piz Casnile auf den Südabfall der Baconepyramide keine Aussicht gehabt, so daß über die Möglichkeit diese Seite zu begehen keine Kunde vorhanden war.

Fast 10 Uhr Abends war es schon am 26. August, als nach einer letzten Discussion über der Karte im Café des Hôtel Alpenrose endlich der Entschluß gefaßt wurde noch in dieser Nacht nach der Maloja aufzubrechen, um einen Versuch zu wagen. Nach

---

[1]) J. d. S. A. C. XVI, 515.

einer allzu flüchtigen Nachtruhe und einer $^{3}/_{4}$stündigen Fahrt standen Herr Bernus, Klucker, Eggenberger und ich um 2 Uhr Morgens am 27. August vor dem im tiefsten Schlafe daliegenden Malojahotel und waren, einem unbefangenen Auge eher als Einbrecher wie als Bergsteiger erscheinend, bemüht, aus leeren Flaschen Laternen herzustellen. Die schmale Mondsichel versprach nur noch wenig Licht.

In tiefe Dunkelheit gehüllt, in welcher das unruhige Licht der Laterne jedes Loch als einen Stein und jeden Stein als ein Loch erscheinen ließ, verfolgten wir den Weg am Lago di Cavloccio vorbei bis Piancanino. Als wir den Fornogletscher erreichten begann der Tag zu grauen. Nach einer langen Pause wanderten wir das untere, jetzt ziemlich steile, aber spaltenlose Ende dieses Gletschers hinauf, während die Sonne die höchsten Zinnen des herrlichen, vor unseren Augen allmälich sich aufthuenden Bergcircus mit ihren ersten Strahlen erleuchtete. Nachdem wir die Höhe von 2350 m gewonnen hatten, griffen wir die Felswand an, welche, von dem einst mehr als tausend Fuß mächtiger aufgethürmten Eisstrom abgeschliffen, den Ostfuß der Baconegruppe bildet und glatt und steil auf den Gletscher abstürzt. Nur schmale Rasenbänder durchqueren dieselbe. Kleine Wasserläufe rieseln aller Orten über sie hinab. Die Felswand begrenzt die Westseite des Fornogletschers von seinem untersten Ende in einer Länge von etwa 3 Kilometern bis zum Fuß des Casnilepasses, wo sie in leichter zugängliche Schutthalden übergeht. Etwas weiter südlich von unserem Standpunkte, bei der mit 2400 m bezeich-

neten Curve, bildet ein Lawinenzug vom Bacone kommend eine Art von Ausbuchtung in den Felsen, welche sich fast bis auf das Niveau des Gletschers hinabsenkt. Ueber diesen Schnee dürfte die Höhe jener Felsen wohl am leichtesten erreicht werden. Letztere, schon vom Cavlocciosee allmälich ansteigend zu gewinnen [1]), wird nicht ohne Schwierigkeit möglich sein. Auf der Excursionskarte ist zwar ein weniger steiles Band gezeichnet, welches sich längs der mit 3043 m und 3026 m bezeichneten Spitzen südlich des Pizzo Mortara hinzieht. Soweit vom Fornogletscher aus ersichtlich ist, existirt dasselbe aber nicht an allen Stellen. Wenigstens zu dem Gipfel (3043 m) zieht die auf den Gletscher abstürzende Felswand, welche an dieser Stelle besonders glatt und steil erscheint, in einer Flucht ohne sonderliche Unterbrechung hinauf.

Von der oben bezeichneten Höhe des Gletschers haben wir die hier etwa 280 m aufragende Mauer mit Hülfe der schmalen Rasenbändchen, welche sie hie und da durchziehen ohne besondere Schwierigkeiten anzutreffen erstiegen. Vorsicht ist hier aber nöthig, weil ein Fehltritt eine Reise ohne Aufenthalt bis zum Gletscherboden in sich schließt. Auf der Höhe hatten wir den Weg, welcher zu unserem Ziele führen mußte, in seiner ganzen Länge vor Augen, und schnell hatte Klucker den Angriffsplan in seinen Grundzügen festgestellt. Der Leser findet unseren Weg in der kleinen Skizze des Herrn Caviezel, welche vom unteren Ende des Fornogletschers aufgenommen ist.

---

[1]) Wie ursprünglich unsere Absicht gewesen.

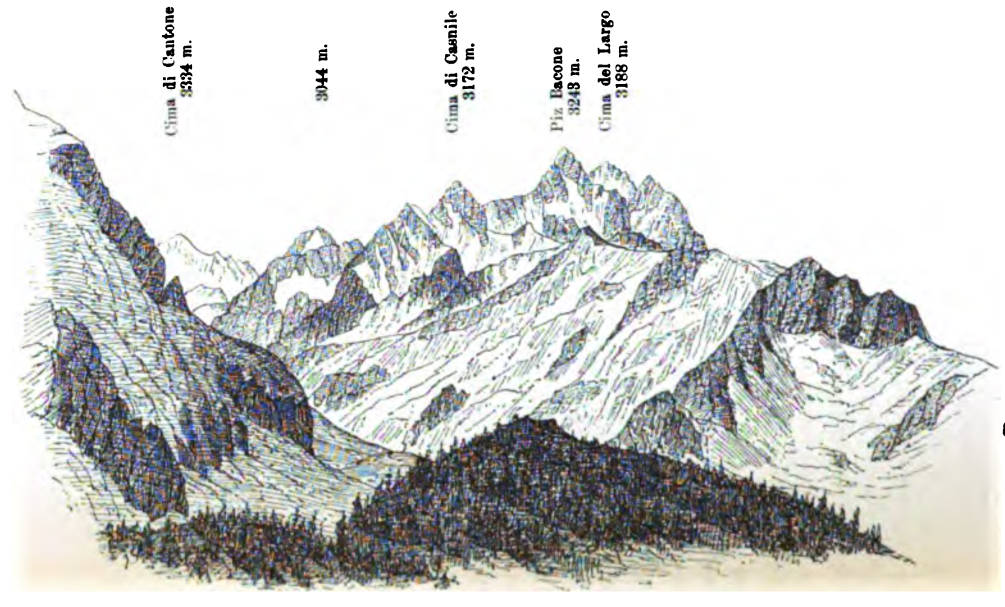
3243 M.



Caviezel del.

P. Bacone vom unteren Ende des Fornogletschers.

Die speerförmig zulaufende Baconepyramide präsentirt sich von dem hier erreichten Standpunkte in einer wenig Vertrauen erweckenden Kühnheit. Zwei Felsgräte senken sich von ihr hinunter. Der eine, nach Norden abfallende, geht in die Firnscheide über, welche den Berg mit der Cima del Largo verbindet. Der andere schwenkt von der Spitze nach Osten herum und trägt ebenfalls weiter unterhalb einen horizontal laufenden, schimmernden Schneesattel. In dem Winkel, welchen diese beiden Gräte mit einander bilden, liegt ein oben breites, nach unten halbtrichterförmig zulaufendes, steiles Firnfeld eingebettet. Ein dritter, kaum noch Grat zu nennender Felszug ragt, von der Spitze des Piz Bacone direct nach Osten verlaufend, nur mit seinem obersten Theile aus dem Schneefelde hervor. Gegen Norden wird letzteres weiter



Caviezel del.

Die Bacone-Gruppe.

Von der Mündung der Ova del Crot (Silsersee) aus gesehen.

unterhalb von einem trotzigen Felskamme eingedämmt, welcher von der Cima del Largo direct nach Osten herabsteigt.

An dem Ausläufer dieses letztgenannten Kammes standen wir, als wir die Höhe der den Fornogletscher begrenzenden Felsmauer erreicht hatten. Die Cima del Largo ist von hier aus den Blicken noch verdeckt. Wir stiegen einige Zeit über Geröll, dann über den Schnee hinauf, stets mit der Südflanke des von der Cima del Largo herabkommenden Grates Fühlung haltend. Zuweilen wurde auch die von Lawinen geglättete Bahn des Schneefeldes, das an diesem unteren Ende fast nur einem breiten Couloir gleicht, mit dem Gestein vertauscht.

Auf solche Art kamen wir ein gut Stück vorwärts. Ein überhängender Felsen, in dessen Innern eine Wasserader köstliches Naß spendet, ladet dringend zum Frühstücken ein. Der Schnee hatte eine natürliche Mauer vor diesem Schirmdache aufgeführt, hinter welcher man behaglich ausruhen konnte. Von hier wandten wir uns im Bogen nach Südwest, über das nach der Höhe zu immer breiter werdende Schneefeld den oben erwähnten Felsen zu, welche von der Spitze des Bacone ein Stück weit mitten in das Firnfeld hinunterragen.

Die Zeit der Intermezzi schien gekommen zu sein, von denen das letzte uns hätte übel bekommen können. Flüchtigen Sprunges jagte, als wir unser Versteck verließen, eine Gemse die Felsen hinauf. In lustigen Sätzen verschwand sie über der Firnschneide, die den Bacone mit der Cima del Largo verbindet.

Willst du uns necken, du flinker Geselle? Du machst uns den noch nie betretenen Paß vor vom Fornogletscher in's Vallone del Largo hinab, als ob es gar nichts wäre! Wenn auch nicht so schnell wie unser flüchtiger neuer Freund, so kamen wir doch bei dem wie immer in diesen Wandertagen bis zum Nachmittage vorzüglichen Zustande des Schnees nach und nach unserem felsigen Ziele näher. Je höher wir steigen, um so mehr steigt jetzt auch die Cima del Largo auf. Einem riesigen Obelisk gleichend, glatt, ohne Sprung und Absatz, erhebt sie sich unmittelbar aus der Firnschneide. Von hier erscheint diese Spitze völlig unzugänglich. Schon hatten wir begonnen, in den Felsblöcken aufwärts zu klettern, da plötzlich ein Krachen und Poltern über uns! Freund Bacone sandte seinen ersten Gästen einen mürrischen Gruß herunter. Etwa 50 Meter über unserem Standpunkte hatten sich zwei Felsbrocken losgelöst und stürzten donnernd und den aus der Kinderzeit jedem Leser bekannten Geruch, welchen an einander geschlagene Kieselstücke geben, in penetrantester Weise verbreitend wenige Schritte links seitwärts an uns vorbei in die Tiefe. Glücklicherweise wurden wir von solchen unheimlichen Gesellen nicht weiter behelligt. Die Felsen waren ausgezeichnet fest, und ich kann mir an dieser Stelle nicht versagen, ein kleines Loblied von dem herrlichen Gestein zu singen, aus welchem sie gebildet sind. Es ist ein hellgrauer Biotitgranit [1]), worin Quarz

[1]) Der Granit vom Gipfel des 1882 erstiegenen Piz Torrone, von welchem mir Herr Caviezel ein Stück verehrt hat, ist mit dem vom Piz Bacone identisch.

und Glimmer ein feinkörniges Gemenge, die Feldspathkrystalle aber fast ausnahmslos außerordentlich große Individuen bilden. Diese Einspringlinge ragen über die Außenseite des Gesteins regelmäßig etwas hervor und bewirken dadurch eine besondere Rauheit der Oberfläche. Ohne diese schöne Eigenschaft würde trotz der gediegenen Festigkeit, mit welcher diese Granitwände heute noch der Unbill der Witterung trotzen, die Besteigung des Bacone stellenweise recht schwierig sein. Der Reibungscoefficient aus den Kleidungsstücken und diesen rauhen, feilenartig wirkenden Granitplatten ist aber so groß, daß man selbst eine sehr steil geneigte Fläche ohne sonstigen Halt langsam hinabrutschen kann.

Nach ziemlich langem Klettern, aber ohne besondere Schwierigkeiten zu finden, gelangten wir endlich nicht mehr weit von der höchsten Spitze entfernt auf den Ostgrat des Berges. Wir mußten denselben aber bald wieder verlassen, da auf dieser Kante kein Weiterkommen ist, und griffen nun die letzte und höchste Zinne direct auf ihrer breiten Westfront an.

Von unserem Ziele trennte uns nur noch eine etwa 30 Fuß hohe, nahezu senkrecht abfallende Granitmauer, welche glücklicherweise einen schräg nach oben verlaufenden, etwa fußbreiten Sprung besitzt, dessen unterer Rand etwas vorsteht. Hurrah! Freund Klucker ist oben und nun wir schnell mit Hülfe des Seiles nach. Noch einige Griffe und Klimmzüge über steile, kleinere Platten und der Piz Bacone liegt besiegt zu unseren Füßen. Es war 9 Uhr 40 Min. Mit einer verzeihlichen Gier durchstöberten wir, ehe wir an's

Genießen und Beschauen dachten, die höchste Zinne des Berges. Nicht die leiseste Andeutung wurde gefunden, daß jemals hier ein menschliches Wesen geweilt hat.

Die eigentliche Spitze des Piz Bacone wird von einem schmalen, etwa 20 Schritte langen, einen stumpfen Winkel bildenden Felsgrat gebildet, dessen einer Schenkel nahezu nach Norden, der andere nach Südwesten verläuft. In diesen Winkel ist die entsetzlich steil gegen Rotticcio abfallende Gh. del Bacone eingezwängt.

Der erste Eindruck, den man von diesem Gipfel hat, ist derselbe, welchen Robinson haben mochte, als er zum ersten Male auf seinem Baum schlief und die Strickleiter in die Höhe gezogen hatte. Man erhält ein Gefühl unbedingter Abgeschlossenheit wie in einem Luftballon. Steht man aufrecht auf der höchsten Zinne, welche von einer nach Nordosten seitwärts frei in die Luft ragenden riesigen Granitplatte gebildet wird, so kann man nach allen Seiten den Untergrund nur wenige Schritte weit verfolgen. Sogar der Baconegletscher versinkt sofort spurlos in dem freien Raum. Will man mehr sehen, so muß man sich auf den Leib legen und nach der einen oder anderen Seite überbeugen; selbst dann aber erhält man nur wenig Andeutung über den Zusammenhang, in welchem man noch mit der Mutter Erde steht.

Nur in dem ersten Drittel von den anderthalb Stunden, welche wir auf dem Berge zubrachten, ward uns noch einige Aussicht auf weiter entfernte Ketten, als auf die Bergeller und Engadiner Berge zu Theil.

Ungeheure Wolkenmassen wälzten sich von Süden heran, und es sah zeitweilig aus, als rufe der Bacone Sturm und Blitz herbei, um seine ersten Gäste zu bekämpfen. Man verlange daher keine systematische, detaillirte Beschreibung der Aussicht, welche man von diesem Berge genießen kann; dieselbe mag einem Glücklicheren vorbehalten bleiben, welchem sie ganz und ungetrübt zu Theil wird. Ich erinnere mich aber, unter den zahlreichen Aussichten, die ich an wolkenlosen Tagen von großen und kleinen Bergspitzen genossen habe, kaum einer, welche neben hervorragender Großartigkeit eine derartige reizvolle Manigfaltigkeit bietet, wie die Rundsicht vom Piz Bacone.

Da taucht der Blick nach Westen das ganze Bergell hinunter bis gegen Cleven; wie ein weißer Faden windet sich durch den Thalgrund die Straße zur Maloja hinauf. Ein sehr markirter, zweiter Einschnitt zieht sich weithin gegen Norden sichtbar durch das Gebirge; das breite Thal dort hinten ist nichts anderes als die Lenzerhaide bei Churwalden. Freundlich grüßt ein Theil des lieblichen Silsersees, da, wo sich die Straße um Crap da Chüern herum zieht, aus der Tiefe herauf. Der oberste Innthalboden ist zum Theil durch die breiten Schultern der Margna verdeckt. Und nun den Blick gegen Osten und Süden gewandt! Welch eine gewaltige Gletscher- und Bergwelt liegt da vor uns und zu unseren Füßen! Da winken die Engadiner Berge herüber. Da steigt als schmaler Grat, aber mächtig aufstrebend, der Monte della Disgrazia herauf, den man von jenen Höhen im Osten als Pizzo Bello im wahrsten Sinne des Wortes,

als breite, elegant zulaufende Pyramide zu sehen gewohnt ist. Dort das wundersame Gebilde am Ende des Forno-Eisstromes ist der Pizzo Torrone. Aus dem Eissattel, welcher das Val di Mello von uns trennt, hebt er sich plötzlich als nur wenig nach oben sich verjüngender Felsthurm empor, oben rechts und links einen Zipfel wie zwei Ohren tragend; und westlich neben ihm erhebt sich eine zweite, kleinere Copie dieses wunderlichen Berges, ebenso unvermittelt wie ein riesiger Meilenstein dem Gletscher entsteigend.

Während wir Umschau hielten, hatten Klucker und Eggenberger mit großem Eifer einen acht Fuß hohen Steinmann auf der höchsten, überhängenden Granitplatte aufgebaut, in dessen Fuß eine Höhlung die Daten unserer Besteigung aufnahm.

Und nun die letzte Flasche Asti hervor, ehe wir von dir scheiden müssen, Freund Bacone! Heute tagen wackere Männer weit von hier da drüben hinter den Bergen, wo eben die breite Wolke den Gipfel des Pizzo della Duana einzuspinnen beginnt, Männer, deren Herzen voll hoher, reiner Freude für die Gebirgswelt schlagen, für die Gebirgswelt, deren Zauber heute auch auf uns wieder so mächtig wirkt von deinem spröden Granitfels, alter Bacone! Ein volles Glas zu ihren Ehren, und möge ihre Festesfreude so schön und rein ausklingen, wie die unsrige jetzt auf deinem trotzigen Gipfel, endlich besiegter Bacone!

Wir hätten denselben Weg wieder zurückgehen können. Aber der Reiz der Neuheit und vor Allem der verzeihliche Wunsch, zu erfahren, ob sich der Berg nicht doch eine freundlichere Seite abgewinnen

lasse, als die, an welcher wir hinaufgeklettert, hieß uns den Versuch wagen, nach Süden zum Passo di Casnile hinunter zu gelangen. Eine Rinne, welche sich vom Gipfel direct nach Süden hinunter senkt, ließ sich von oben ein Stück weit übersehen, und da sie soweit nicht übermäßig steil erschien, war Klucker



Die Südseite des Bacone vom Passo di Casnile.

sofort dafür begeistert, diese hohle Gasse weiter zu verfolgen. Wir wurden aber arg enttäuscht, als wir ein Stück weit mit großer Vorsicht jeden eingeklemmten Felsblock auf seinen Halt prüfend hinabgeklettert waren, und, wenn nicht das Glück es gefügt hätte, daß das Ende unserer Bahn auf einen sicheren Felsvorsprung, statt auf das unmittelbar daneben liegende, entsetzlich steile Schneecouloir ausmündete (man vergleiche die beistehende Skizze), so würden wir vielleicht zum Rückzug geblasen haben. Allein das Glück

war heute einmal entschieden auf unserer Seite. Die dräuenden Wolken zerflossen, ohne uns zu erreichen, machtlos vor der kriegerischen Nordströmung in der Höhe, und kein Stein fiel während der anderthalb Stunden, innerhalb deren wir diese — wie die zahlreichen Trümmer auf dem Schnee unten anzeigten — zeitweilig gewiß beliebte Schußlinie ohne jede Deckung passiren mußten.

Dieser Riß, welcher in die Südseite des Baconegipfels eingesprengt ist, ist eines der pikantesten, längsten und steilsten sogenannten Kamine, welche man überhaupt in den Alpen antreffen wird. Er erstreckt sich wahrscheinlich mehr als 400 Fuß hinab, ist namentlich in seinem oberen Theile vorzüglich ausgebildet, nimmt nach unten an Steilheit, Glätte und Verflachung beträchtlich zu und endet schließlich in einer etwa 25 Fuß hohen Mauer, welche nahezu senkrecht auf den Kopf eines nach Süden vorspringenden Strebepfeilers der Bacone-Pyramide aufstößt.

Um 12 Uhr, genau eine Stunde nach dem Verlassen des Gipfels, erreichte ich, am Seile hinabgelassen, mit den Füßen den festen Grund dieses Pfeilers, auf welchem unsere Bickel bereits früher und viel schneller als wir selbst angelangt waren. Nachdem ich mich losgebunden, hatte ich Zeit meine Reisegefährten in drei Etagen senkrecht über einander stehend zu bewundern. Einer nach dem andern langte unten an, und mit Hülfe einiger großer, vorspringender Feldspathzwillinge rutschte zum Schlusse Klucker, ohne die Hülfe des Seiles von oben zu haben, mit jeder Faser seines Leibes auf den rauhen Granit sich

pressend, zu uns herab. Noch einen Abschiedsblick warfen wir auf die scheinbar unzugängliche Höhe, von welcher wir gekommen; dann nahmen wir unsere sieben Sachen vom Boden auf und stiegen vorsichtig an einer steilen, mit losen Trümmern bedeckten Wand auf das Schneecouloir hinab, alles lockere Gestein sorgfältig vor uns hinabschleudernd. Der Schnee war ziemlich weich und gestattete ohne weiteres langes Stufenhauen auf weniger steiles Gebiet hinab zu gelangen. Hier erst waren wir außerhalb des Bereiches der Steinschläge.

Wir umgingen den Fuß des Piz Casnile und des namenlosen Gipfels (3044 m), obwohl man, wie wir an der anderen Seite des Passes nachher sahen, sehr gut zwischen beiden Gipfeln hindurch kann, überschritten den Passo di Casnile nach Osten und standen um 1 Uhr 30 Min. wieder auf dem Boden des Fornogletschers. Am jetzt im Mittagsglanze lachenden, reizenden Lago di Cavloccio vorbei wurde um 4 Uhr das Maloja-Hotel erreicht. Dort wurde eine längere Pause gemacht, und endlich lieferte ein mürrischer Retourkutscher die vier Wanderer wieder zur Abendtafel in Sils-Maria ab. Im Casino in der Alpenrose ging es in später Abendstunde noch recht lustig zu.

Am folgenden Tage betrachteten Herr Bernus und ich mit einem Fernglas von dem Punkte der Landstraße, wo die Ova del Crot vom Piz Lagrev kommend sich in den Silsersee ergießt, mit großem Vergnügen unseren stattlichen Steinmann auf der hier sichtbaren Spitze des Piz Bacone.

	Marschzeit.	Pausen.
Ab Maloja	2 Uhr 30 Min.	. . 75 Min.
An Spitze	9 „ 40 „	
Ab Spitze	11 „ — „	. . 80 „
An Kaminende	12 „ — „	
An Fornogletscher am Fuß des Casnilepasses	1 „ 30 „	. . . . 30 „
An Maloja	4 „ — „	

Also 13 Std. 30 Min., incl. 3 Std. 5 Min. Pause, oder Maloja-P. Bacone—Passo di Casnile—Maloja = 10 Std. 25 Min. Marschzeit.

Dieser Weg läßt sich unter ebenso günstigen Verhältnissen wie diejenigen, welche wir angetroffen haben, zweifellos wesentlich schneller ausführen, als nach obigen Angaben. Abgesehen von der Unkenntniß mit dem Terrain sind wir meinem Wandergenossen zu Liebe in den Felsen nur sehr langsam vorwärts gedrungen.

Die Besteigung des Piz Bacone gehört jedenfalls zu den lohnendsten Bergfahrten, welche man von Sils, resp. von der Maloja aus unternehmen kann. Die Besiegung der Cima del Largo, des zweithöchsten Gipfels der Bacone-Kette, ist ein heute noch ungelöstes Problem. Der am 31. August plötzlich um Mittag eintretende Umschlag des Wetters hinderte mich daran, dasselbe noch in Angriff zu nehmen, wie ich mit Klucker und Eggenberger verabredet hatte. Letztere Expedition dürfte jedem fröhlichen Felsenkletterer, welcher sich noch nicht den Ausspruch von Hans Graß über den

Sasso d'Entova [1]): „Ist ein kleiner Berg, hat gar keinen Namen, braucht nicht bestiegen zu werden" zur Maxime gemacht hat, großen Genuß bringen. Mit derselben könnte man den Uebergang vom Fornogletscher über die Firnschneide zwischen der Bacone- und Largo-Spitze durch's Vallone del Largo in's Albignathal verbinden.

Ich bin zu Ende mit der Aufzeichnung der nur allzu kurzen, herrlichen Stunden, die ich heuer in den Engadiner und Bergeller Bergen verlebt habe.

Daß der Zufall mir gerade Sils-Maria zum Standquartier angewiesen hat, habe ich niemals bereut. Ich verkenne die unvergleichlich schönere Lage von Pontresina gewiß nicht. Jedesmal aber, wenn ich von den Bergen durch die Thäler von Morteratsch oder Roseg nach diesem überfüllten und geräuschvollen „Paradies der Berg- und Nichtbergsteiger" hinunter gewandert bin, von wo aus die Mode und die Cultur der Städte mit ihrem breiten Gefolge ihre Fühlhörner bis auf Gletscher und Clubhütten ausstreckt, war ich froh, wieder in mein bescheidenes, aber heimeliges Sils, in die freundliche, gastliche „Alpenrose" zu kommen. Daß aber den behutsamen Wanderer wie den passionirten Bergsteiger von Sils aus eine Fülle der großartigsten, herrlichsten und genußreichsten Hochgebirgsexpeditionen erwarten, ist bis heute noch viel zu wenig bekannt geworden. Wie wenige der zahllosen Touristen, welche in den letzten Jahren das Engadin durchzogen, haben einen Blick auf die unvergleichlichen Südabstürze

---

[1]) Jahrb. d. S. A. C. XIV, 101.

der Berninagruppe gethan, trotzdem derselbe so leicht über die Fuorcla Fex-Seerscen zu gewinnen ist! Wie wenige aber haben erst ihre Wanderungen bis in die Bergeller Berge ausgedehnt, in dieses so spärlich bekannte Gebiet, das an reizvoller Mannigfaltigkeit seines Gleichen sucht!

Möchten doch diese Zeilen, in welchen nur ein beschränkter Theil von der Menge der von Sils aus bequem ausführbaren Touren dargelegt werden konnte, dazu beitragen, den Bann zu brechen, welchen die Mode noch immer um die besuchtesten und gerade die schönsten Districte der Alpenwelt gezogen hat! Jeder, welchem, wie mir die vom Staub der Städte beklemmte Brust und die eingerosteten Gelenke auf Fels und Eis von Zeit zu Zeit auszubaden, zur zweiten Natur geworden ist, darf von einem Aufenthalt in der Umgebung von Sils sich köstlichen Genuß versprechen. Dazu aber wünsche ich ihm zunächst solch' günstige Witterungsverhältnisse, wie ich sie getroffen, und dann eine ebenso freundliche und zuvorkommende Aufnahme, wie sie mir in der vortrefflichen „Alpenrose“ des Herrn Barblan zu Theil geworden ist.

Zu ganz besonderem Dank bin ich noch Herrn J. Caviezel, Lehrer in Sils, verpflichtet. Aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen über Alles, was die Verhältnisse der Gegend anbetrifft, hat er mir außerordentlich viel Werthvolles mitgetheilt. Ich verdanke ihm ferner die Skizzen aus der Baconegruppe, zu deren Aufnahme er die besondere Liebenswürdigkeit gehabt hat noch im Spätherbst eigens mehrere Tage umher zu wandern.

Zum Schluß noch einige Worte über meine wackeren Führer Christian Klucker und Johann Eggenberger. Ich kann dieselben auf das Wärmste jedem Touristen anempfehlen. Klucker zeichnet sich als der Aeltere durch größere Erfahrung, besondere Energie und einen unverwüstlichen Humor aus. Beide aber zeigen Kraft, Ausdauer, Bescheidenheit und liebenswürdige Bereitwilligkeit in hohem Maße. Dazu besitzen sie jenen universalen Berg-Instinkt, welchen wir an den Berner- und Walliser-Führern so entwickelt finden, der darin besteht, daß der Führer auch in ganz unbekanntem Terrain sofort den am meisten praktikabeln Weg herausfindet. Sowohl Klucker wie Eggenberger haben sich ferner außergewöhnliche allgemeine Kenntnisse erworben; sie sind eben aus der vortrefflichen Schule Caviezels hervorgegangen. Der beste Beweis für ihr eifriges und echt alpines Streben liegt darin, daß sie auch, wenn keine Fremden im Lande sind, im Winter unter sich mehrfach Expeditionen unternommen haben.[1]) Alle diese Eigenschaften stempeln diese beiden Leute nicht allein zu sicheren Führern, sondern auch zu höchst angenehmen Gesellschaftern.

Nach zweitägigem anhaltendem Regen tobte in der Nacht vom 2. auf den 3. September ein heftiges Gewitter mit Schneefall über Maria-Sils. Ein eisiger, dichter Nebel verhüllte am andern Morgen den ganzen Thalgrund. Aber wenige hundert Fuß über dem Boden herrschte wolkenlose Klarheit. Je höher die Post die Julierstraße hinanstieg, um so herrlicher

[1]) Vergl. Studer: Ueber Eis und Schnee, IV, 338 ff.

entfaltete sich die in voller Winterpracht heute daliegende, tief verschneite Landschaft. Noch einmal tauchten sie grüßend herauf, die wohl bekannten Gestalten der Margna, des Corvatsch und Bernina. Eine nach der andern verschwand wieder. Verwundert und rathlos blickte das Vieh auf den schneebedeckten Julieralpen dem Wagen nach. Als die Pferde am Nachmittage über die Lenzer Heide dahineilten, da winkte aus weiter Ferne, zu einem zackigen Streiflein zusammen geschrumpft, dem lange rückwärts Schauenden das Baconegebirge den Abschiedsgruß herüber.

III.

Abhandlungen.

Uebersicht der nivalen Flora der Schweiz.[1])

Von

Prof. *Oswald Heer.* †
Ehrenmitglied des S. A. C.

Die Pflanzenwelt bildet über das Tiefland der Schweiz eine fast zusammenhängende grüne Decke, welche auch die Hügel und Vorberge bekleidet und in unsern Alpenthälern und Bergabhängen bis zu beträchtlicher Höhe hinaufreicht. Bei 6500 Fuß über Meer verschwindet im Mittel in den Centralalpen der Baumwuchs, der in den nördlichen Alpen schon tausend Fuß tiefer unten seine obere Grenze findet. *Ueber* der Baumgrenze haben wir noch eine reiche Flora, welche über die Alpweiden einen buntblumigen Teppich ausbreitet; auch die Holzgewächse erscheinen noch in zahlreichen Arten, die aber immer kleiner werden und

[1]) Das Jahrbuch verdankt diese letzte Arbeit des hochverdienten Gelehrten der Güte der Familie Heer, welche, dem Wunsche unseres verehrten der Wissenschaft und dem Vaterlande zu früh entrissenen Ehrenmitgliedes entsprechend, dem Unterzeichneten das Manuscript in zuvorkommendster Weise zur Verfügung stellte. *D. Red.*

über 8000 Fuß über Meer nur noch in wenigen Arten und an wenigen Stellen sich zu halten vermögen.

In diesen Höhen ist der Pflanzenteppich zerrissen, wir sehen nur noch kleine grüne Flecken; die Bergschluchten und tiefern Mulden sind mit Firn gefüllt, und je höher wir kommen, desto mehr breitet sich der weiße Schneemantel über alles Land aus; zuletzt sehen wir nur noch an den aus Firn und Schnee hervortretenden Felswänden und steilen Berggräten einzelne Pflanzenpolster, die kümmerlich in den Felsspalten kleben.

In dieser Region über 8000 Pariserfuß ü. M. ist das Schneegewand an die Stelle des grünen, blüthenreichen Teppichs getreten, der tiefer unten unsere Berge schmückt, und die aus demselben hervortretenden Felszacken und Steintrümmer sind die einzigen Stätten, an denen noch das Pflanzenleben sich zu halten vermag.

In dieser Schneeregion, unter welchem Namen wir alles über 8000 Pariserfuß ü. M. gelegene Land der Schweiz zusammenfassen wollen, haben wir auch in dem untersten Stockwerk, von 8000—8500 Fuß ü. M., nur während 4 Monaten eine Temperatur, welche das Wachsthum der Pflanzen gestattet; 8 Monate Winter und 4 Monate mit einer Temperatur, welche derjenigen des Frühlings in dem Tieflande entspricht, auf welchen Frühling aber kein Sommer folgt. Je höher wir kommen, desto mehr zieht sich diese wärmere Jahreszeit zusammen, und bei 10,000 Fuß ü. M. haben auch Juli und August nur eine Temperatur von + 1° C.

Es ist von großem Interesse, zu erfahren, welche

Pflanzen noch ein solches Klima zu ertragen und unsere Schneeregion zu bewohnen vermögen. Um diese auszumitteln, habe ich in den Jahren 1833, 1834 und 1835, also vor etwa 50 Jahren, die Sommermonate in den Alpen zugebracht und in Bündten an vielen Stellen, von denen etwa 50 zwischen 8000 und 11,000 Fuß ü. M. liegen, die Höhen gemessen und möglichst vollständige Verzeichnisse aller daselbst vorkommenden Pflanzen entworfen. Später hat Herr Prof. Brügger, der gründlichste Kenner der Bündtner Flora, diese Untersuchungen fortgesetzt und während einer Reihe von Jahren zahlreiche Pflanzenverzeichnisse in der nivalen Region entworfen und mir mitgetheilt. Diese habe ich zusammengestellt und damit auch einzelne Angaben von zuverlässigen Beobachtern (so von Dr. Killias und Lehrer Krättli) vereinigt.

So erhielt ich ein Verzeichniß der nivalen Flora der rhætischen Alpen vom Gotthard bis zum Ortler, das auf zahlreichen directen Beobachtungen beruht und wohl ziemlich vollständig sein dürfte. Wir wollen daher dasselbe unserer Untersuchung zu Grunde legen und daran die nivale Flora der Walliseralpen und der Montblanckette, des Berner Oberlandes und des Cantons Glarus anreihen.

1. Nivale Flora der rhætischen Alpen.

Stellen wir die sämmtlichen bislang in der nivalen Region Bündtens beobachteten Blüthenpflanzen zusammen, so erhalten wir 295, also nahezu 300 Arten. Alle diese Arten finden sich im ersten Stockwerk der nivalen Region, von 8000—8500 Fuß ü. M.; in dem

zweiten von 8500—9000 Fuß haben wir 185 Arten, im dritten, von 9000—9500 Fuß aber 78; das vierte, von 9500—10,000 Fuß zeigt uns noch 32, und das fünfte, von 10,000—11,000 Fuß, noch 16; über 11,000 Pariserfuß ü. M. sind in Bündten noch keine Blüthenpflanzen beobachtet worden.

Ich will hier nicht auf die nähere Darstellung der Pflanzenarten eingehen, welche diese Flora zusammensetzen, da diese nur für den Botaniker von Fach Interesse haben kann, dagegen will ich hervorheben, daß diese Pflanzenwelt der Schneeregion aus sehr verschiedenen Elementen zusammengesetzt ist.

Von den 295 Arten gehören 33 Arten der Ebenenflora an. Diese alle sind von dem Tiefland bis über 8000 Fuß ü. M. aufgestiegen und haben sich da angesiedelt; 13 von diesen finden wir noch zwischen 8500 und 9000 Fuß und 4 zwischen 9000 und 9500 Fuß, höher oben aber sind die Ebenenpflanzen verschwunden. Die Mehrzahl dieser Ebenenpflanzen hat indessen eine etwelche Aenderung erfahren, so daß man sie als nivale Varietäten mit besonderen Namen belegt hat. Sie haben meistens einen viel kürzeren Stengel, dichter beisammen stehende Blätter, daher eine gedrungenere Gestalt und fast durchgehends größere Blüthen als ihre Artgenossen der Ebene.

Es zeigt dies, daß die Einwanderung derselben schon vor sehr langer Zeit stattgefunden hat, da nur dieser eine solche Anpassung an das Klima der Schneeregion zugeschrieben werden kann.

Ein zweites Element bilden die Pflanzen, welche zwar nicht aus dem Flachland gekommen, aber am

Fuße unserer Berge und in den subalpinen Thälern ihre eigentliche Heimat haben.

Es gehören dahin 57 Arten der Schneeregion, von denen 29 bis 9000 Fuß ü. M. steigen, nur 5 aber bis zu 9500 Fuß, wo sie sich verlieren.

Die Hauptmasse der Pflanzen der nivalen Region bilden die alpinen und nivalen Pflanzen. Zu den alpinen rechne ich 159 Arten, welche in der Höhe von 5500—7000 Fuß ü. M. am häufigsten vorkommen, von denen indessen 64 Arten in die subalpine Region hinab steigen.

Von diesen alpinen Arten finden sich 100 Arten noch zwischen 8000 und 9000 Fuß ü. M., 37 über 9000 Fuß, 13 über 9500 Fuß und 5 über 10,000 Fuß.

Als eigentlich *nivale* Arten haben wir diejenigen zu bezeichnen, welche erst bei 8000 Fuß ü. M. uns begegnen, oder die doch in dieser Region am häufigsten vorkommen und hier daher ihren Hauptwohnsitz haben. Dazu gehören 45 Arten, von denen 28 in die alpine, ja einige bis in die subalpine Region hinab steigen. Nur 6 Arten sind bis jetzt in Bündten nirgends unter 8000 Fuß ü. M. gesehen worden.

Die Mehrzahl der Pflanzen der nivalen Region hat ihren Hauptwohnsitz zwischen 7000 und 8500 Fuß ü. M., welche Zone man wohl auch als subnivale bezeichnet hat. Diese Arten bilden den Hauptstock der nivalen Flora, die über 8500 Fuß ü. M. keine eigenthümlichen Arten mehr zu erzeugen vermochte. Es sind nur kleinere Abweichungen entstanden, die sich in dem gedrungeneren Wuchse äußern.

In den Centralalpen begegnen uns vom Gotthard

bis zum Ortler dieselben Verhältnisse; am Gotthard fand ich am Pizzo Centrale bei circa 9000 Fuß ü. M. noch 16 Blüthenpflanzen, anderseits auf dem Kamme des P. Costainas, der dem Ortler gegenüber liegt, bei 9233 Fuß über Meer noch 15 und auf dem P. Ciantun, hoch über dem Stelvio, bei 9500 Fuß 10 Arten.

Am höchsten erheben sich die rhætischen Alpen im Berninagebirge, welches in mehreren Berggipfeln über 12,000 Fuß emporsteigt und im Piz Bernina 12,475 Pariserfuß erreicht. Die ungeheuern Gletscher- und Firnmassen, welche dieses große Gebirgsmassiv umgeben, verdrängen das organische Leben.

Die letzten Spuren, die ich bei Besteigung des Piz Palü fand, waren bei 10,667 Fuß ü. M., wo noch 2 Arten auf einer Gletscherinsel sich fanden; höher oben waren die aus dem Firn hervortretenden Felsgräte völlig kahl, während tiefer unten an sonnigen Stellen bei 9041 Fuß ü. M. noch 9 Arten und an einer andern Stelle bei 9000 Fuß 7 Arten mir begegneten.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß auf den Firninseln des Bernina bis zu 11,000 Fuß Höhe sich noch eine Zahl von Pflanzen finden wird, leider haben aber die zahlreichen Besteigungen dieser Bergriesen, welche seit 20 Jahren alljährlich ausgeführt wurden, nicht zur nähern Kenntniß ihrer naturhistorischen Verhältnisse beigetragen.

Da, wo die Gletscher- und Firnfelder von geringerem Umfange sind, haben auch die Pflanzen mehr Raum zu ihrer Entwicklung erhalten. Dies ist bei der östlich

vom Bernina liegenden Gebirgskette der Fall. So sehen wir am Piz Languard, im Heuthal und in den Alpen von Lavirum nnd Prünella eine viel reichere Vegetation als am Bernina. Auf dem Paß, welcher von Lavirum nach Livigno führt, sind bei 8700 Fuß ü. M. noch 41 Arten von Blüthenpflanzen gesammelt worden und auf der höchsten Spitze, die aus dem Hintergrunde des Thales sich zu 9554 Fuß ü. M. erhebt, sah ich noch 15 Arten, von denen die Sesleria disticha eine förmliche Rasendecke zu bilden vermag.

Dieselben Verhältnisse begegnen uns auch in den Umgebungen des Wormserjoches und des Stelvio an der östlichen Grenze der Schweiz.

Ueber die Pflanzen der obersten Bergspitzen der linken Seite des Innthales geben uns die Verzeichnisse vom Piz Longhin, Piz Padella und Piz Ot, der Gebirgshöhen des Beverserthales, des P. Linard und P. Minschun Aufschluß. Besonders lehrreich ist der P. Linard, diese imposante, mit einzelnen Firnstreifen bekleidete Pyramide, die in kühnen Felswänden bis zu 10,516 Fuß ü. M. aufsteigt. Wir können an derselben das allmälige Zurückbleiben der Arten verfolgen. Bei 8400 Fuß sah ich noch 20 Arten, bei 10,100 Fuß noch 9 Arten, bei 10,200 Fuß noch 5 Arten, bei 10,300 Fuß noch 2 Arten, 200 Fuß höher aber, auf der obersten Spitze, nur noch die Androsace glacialis. So im August 1835, während 20 Jahre später Herr Siber-Gysi auf dem Gipfel außer der Androsace auch noch den Gletscher-Ranunkel und Chrysanthemum alpinum fand, welche mir 2—300 Fuß tiefer unten zum letzten Mal begegnet waren. Diese

beiden Arten waren also in der Zwischenzeit ein paar hundert Fuß höher gestiegen.

Oestlich vom Piz Linard erhebt sich im Norden von Fettan der Piz Minschun zu 9454 Fuß. Ich sammelte vor 48 Jahren auf seinem obersten Kamm noch 21 Blüthenpflanzen. Neben der Androsace glacialis war hier noch die A. helvetica; die zierliche Campanala cenisia hatte ihre blauen Blumen geöffnet; noch dunkler blau waren die Rasen des Enzians (Gent. bavarica imbricata), und die Silene acaulis vermochte noch einzelne hochrothe Teppiche zu bilden, während ein Steinbrech (Saxifraga oppositifolia) die Felsen mit violetten Blüthen garnirte. Das Geum reptans entfaltete auch hier seine prächtigen goldgelben Blumen, und ein Hornkraut (Cerastium latifolium) streute über den Boden zahlreiche weiße Sterne aus.

Dieselbe Flora schmückt, nach einer Mittheilung von Dr. Killias, noch jetzt diesen Hochgebirgskamm, wie vor 48 Jahren.

2. Nivale Flora der Walliseralpen.

Von den rhætischen Alpen wenden wir uns zum Wallis, um uns hier nach seiner nivalen Flora umzusehen. Sie hat ihre größte Entwicklung in der Gebirgsmasse des Monte Rosa, welche die höchsten Berggipfel der Schweiz besitzt. Leider sind die Höhengrenzen der Pflanzen hier noch nicht mit der nöthigen Sorgfalt studirt worden; immerhin haben wir von einer Zahl von genauer gemessenen Punkten Pflanzen-

verzeichnisse erhalten, welche eine Vergleichung mit der nivalen Flora der rhætischen Alpen gestatten. Wir verdanken dieselben namentlich Herrn Dr. Christ, welcher in seinem schönen und lehrreichen Buche über das Pflanzenleben der Schweiz die Flora des Wallis mit besonderer Vorliebe behandelt hat. Schon früher hatten die Brüder Schlagintweit am Monte Rosa sehr werthvolle Beobachtungen gemacht, ferner Prof. Brügger und Prof. Martins, wie John Ball, der mir seine Beobachtungen mitzutheilen die Freundlichkeit hatte.

Das Thal von Zermatt ist schon seit langem durch seinen Pflanzenreichthum bekannt und ein Ausflug zum Hörnli, zum Ryffelhorn und dem viel besuchten, von der großartigsten Gletscherwelt umgebenen Gornergrat führt eine überaus reiche Flora an uns vorüber. Am Gornergrat haben wir von 9000—10,000 Fuß ü. M. noch 98 Blüthenpflanzen. Am Monte Rosa sammelten die Brüder Schlagintweit in der Umgebung der St. Vincent-Hütte zwischen 9500 und 9800 Fuß ü. M. 44 Pflanzenarten. Von diesen haben wir 42 Arten auch in der nivalen Flora der *rhætischen* Alpen und nur 2 Arten (Senecio uniflorus und Saxifraga retusa) fehlen denselben.

Von den 42 gemeinsamen Arten haben wir indessen in Bündten nur 26 über 9000 Fuß ü. M., während 16 tiefer unten zurückbleiben.

Auf nackten, von ewigem Schnee umgebenen Felsgräten fanden die Schlagintweit am Monte Rosa zwischen 11,000 und 12,000 Fuß noch 11 Arten, von denen aber nur eine Art, nämlich die Cherleria, bis

11,776 Fuß ü. M. hinaufreichte. Höher oben wurden keine Blüthenpflanzen mehr gefunden.

Am Weißthor waren es 8 Arten, welche sich noch bei 11,138 Fuß ü. M. angesiedelt haben, während die von mächtigen Gletschern umgebene Felseninsel des Matterjoches bei 10,318 Fuß ü. M. noch 23 Arten aufweist.

Mit Ausnahme des Senecio uniflorus und der Draba pyrenaica finden wir alle diese Arten auch in der nivalen Region der rhætischen Alpen, aber die Hälfte erreicht dort nicht dieselbe Höhe. Immerhin haben wir 17 dieser Arten in Bündten über 9000 Fuß ü. M. und 10 Arten über 10,000 Fuß getroffen.

Vom Matterhorn haben uns die Herren Whymper und Lindt einige Nachrichten über die Höhengrenzen der Pflanzen gegeben. Herr Lindt fand bei circa 9230 Fuß ü. M. noch 2 Steinbrecharten (Saxifraga oppositifolia und S. bryoides), bei circa 10,900 Fuß die Aretia helvetica, Cerastium alpinum, Chrysanthemum alpinum und bei 11,541 Fuß als letzte Pflanze den Ranunculus glacialis. Herr Whymper aber gibt zwischen 9800 und 12,200 Fuß noch 7 Arten an.

8. Gebirgsmasse des Montblanc.

Aehnliche Verhältnisse wie im Wallis begegnen uns in der Gebirgsmasse des Montblanc. Hier geben uns die sorgfältig gesammelten Pflanzen des Gletschergartens (Jardin) und der höher gelegenen Gletscherinseln wenigstens einigen Aufschluß über die oberen Grenzen des Pflanzenlebens.

Unter dem Namen des *Gletschergartens* ist eine etwa 800 m lange und 30 m breite Insel bekannt, die zwischen 8400 und 8500 Fuß ü. M. aus dem Gletscher von Talèfre emporsteigt. Es wurden bei wiederholten Besuchen dieser Insel auf derselben 84 Pflanzenarten gesammelt. Von diesen haben wir 81 auch in Bündten in derselben Höhe und nur *drei* Arten vermissen wir daselbst, von denen aber *eine* (Bupleurum stellatum) in der alpinen Region Bündtens nicht selten ist, während zwei (Senecio incanus und Braya pinnatifida) der ganzen östlichen Schweiz fehlen.

Die Flora des ersten Stockwerkes der nivalen Flora stimmt daher am Montblanc fast in allen Arten mit derjenigen der rhætischen Alpen überein.

Etwa 1000 Fuß über dem Gletschergarten findet sich am Montblanc eine Gletscherinsel, die unter dem Namen der Grands Mulets bekannt ist. Sie bildet von 9300—10,687 Fuß eine Felsmasse, die von den Gletschern der Bossons und von Taconnay umgeben ist. Auf derselben wurden in verschiedenen Jahren 24 Blüthenpflanzen gesammelt, von welchen 23 uns aus der nivalen Region der rhætischen Alpen bekannt sind, so daß nur eine Art (Androsace pubescens) derselben fehlt.

Als letzte Pflanzen wurden am Montblanc die Silene acaulis bei 11,239 Fuß und eine Androsace auf dem Col de Géant, bei 11,291 Fuß ü. M., beobachtet.

Zählen wir die am Montblanc und Monte Rosa in den höchsten Regionen gefundenen Pflanzen zusammen, so ersehen wir, daß durchgehends die Pflanzen höher hinaufsteigen, als in den rhætischen Alpen.

Am Montblanc wurde die letzte Pflanze bei 11,291 Fuß beobachtet, am Monte Rosa bei 11,776 und am Matterhorn bei 12,246 Fuß, dagegen in Bündten bei 10,900 Fuß. Es sind aber im Wallis wie im Chamonix dieselben Arten wie in Bündten, welche noch die höchsten Alpenzinnen schmücken. Die Gletscher-Androsace, der Gletscher-Ranunkel, die rothe stengellose Silene, die kleine Cherleria und ein paar Saxifragen sind durch die ganze Alpenkette die letzten Kinder der Flora, von denen bald das eine, bald das andere den obersten Posten einnimmt.

4. Berneralpen.

Wie die Walliseralpen und das Chamonix, werden die Berneralpen im Sommer von einem ganzen Heer von Touristen besucht und auch die höchsten Berggipfel bestiegen. Dennoch ist über die Verbreitung der Pflanzen über diese obersten Berggipfel nur wenig bekannt geworden.

Von Wichtigkeit ist ein sorgfältiges Verzeichniß der Pflanzen der obersten Kuppe des Faulhornes, von 8000 bis 8200 Fuß ü. M., und einzelne Angaben von Pflanzen, welche die Herren Lindt und Edmund v. Fellenberg in beträchtlichen Höhen gesammelt haben.

Auf dem Faulhorn wurden 130 Blüthenpflanzen beobachtet, von denen nur 2 Arten (Androsace pubescens und Pedicularis versicolor) den rhætischen Alpen fehlen, die andern sind bis auf 8 Arten in Bündten in derselben Höhe beobachtet worden.

Von 8500 bis 10,000 Fuß fehlen uns aus den Berneralpen genaue Beobachtungen. Von höhern

Stationen erwähne ich, daß auf dem Gaulipaß bei 10,080 Fuß ü. M. 9 Arten beobachtet worden, am Ewigschneehorn bei 10,468 Fuß 2 Arten und am Oberaarhorn in derselben Höhe 8 Arten.

An der Südwestabdachung des Finsteraarhorns sammelte Herr Lindt bei 10,313 Fuß 5 Arten, bei 12,314 Fuß 3 Arten und Herr Lohmeier im September 1872 bei 13,143 Fuß, wenig unter dem Gipfelhorn, den Gletscher-Ranunkel, welchen Dr. Calberla im September des folgenden Jahres an derselben Stelle in Blüthe traf.

Auf der obersten Spitze des südlichen Gipfels des Schreckhorns (12,440 Fuß ü. M.) sammelte A. Escher von der Linth die Androsace glacialis und bei 11,080 Fuß den Gletscher-Ranunkel.

Am Schneehorn an der Jungfrau sah Herr Edm. v. Fellenberg bei 9233 Fuß noch 6 Pflanzen und bei 10,309 Fuß noch die Silene acaulis und Saxifraga oppositifolia.

So dürftig auch die Angaben sind, die uns aus den Berneralpen zugekommen, zeigen sie doch, daß die Pflanzen auf der Südseite in der Gebirgskette zwischen Wallis und Bern in günstigen Lagen bis zu denselben Höhen aufsteigen, wie am Monte Rosa, ja der am Finsteraarhorn beobachtete Gletscher-Ranunkel stellt die bislang am höchsten gefundene Blüthenpflanze Europa's dar.

5. Glarneralpen.

Viel ungünstiger sind dagegen die Verhältnisse in der nordöstlichen Schweiz. So klein auch der Kanton Glarus ist, hat er doch eine Zahl von Berggipfeln

und Felsgräten, welche über 8000 Fuß ü. M. sich erheben.

Auf der höchsten Kante des Ruchi-Glärnisch, 8900 Fuß ü. M., habe ich vor 51 Jahren 3 Blüthenpflanzen gesehen, die alle zu den Cruciferen gehören; auf dem Gipfel des Kärpfstocks, 8600 Fuß, 6, auf dem Vorab, 9300 Fuß, 4, und auf der obersten Spitze des Hausstocks, 9700 Fuß, nur noch die Androsace glacialis.

Die oberste Kuppe des Tödi, 11,100 Fuß, ist mit Firn bekleidet, daher pflanzenlos, wogegen auf dem Sandgrat und am Kleinen Tödi bei 8700 Fuß noch 17 Arten vorkommen.

Die nivale Region des Kantons Glarus ist viel ärmer an Blüthenpflanzen, als das Wallis und die rhætischen Alpen, und das Pflanzenleben erstirbt viel früher.

6. Rückblick.

Wenn wir die in unsern Alpen bislang von 8000—12,000 Fuß ü. M. beobachteten Blüthenpflanzen zusammenstellen, erhalten wir 337 Arten. Alle diese Arten begegnen uns in der Höhenzone von 8000 bis 8500 Fuß.

Von 500 zu 500 Fuß bleibt in den obersten Stockwerken ungefähr die Hälfte der Arten zurück, während in den untern die Abnahme weniger rasch erfolgt.

Die 337 Arten unserer nivalen Flora vertheilen sich auf 138 Gattungen und 46 Familien. Die artenreichste Familie ist die der Korbblüthler, welche fast 1/6 der Gesammtzahl bildet; sie bleibt dominirend bis

zu 10,000 Fuß ü. M., dann aber wird sie von den Cruciferen, Gräsern und Saxifragen übertroffen.

Die nivale Flora besteht größtentheils aus perennirenden Pflanzen, nur 12 Arten sind einjährig. Als holzartige Pflanzen haben wir 20 Arten zu bezeichnen, die freilich sämmtlich so klein bleiben, daß sie keine Sträucher mehr zu bilden vermögen. Am höchsten steigen die Weiden und der Zwergwachholder hinauf, welcher in Bündten noch an mehreren Stellen über 8000 Fuß und am Piz Ot bei 8700 Fuß ü. M. gesehen wurde. Schlagintweit gibt ihn am Monte Rosa aber sogar bei 9500 Fuß an. Es bildet somit ein Nadelholz, aus der Familie der Cypressen, die oberste Grenze der Holzvegetation in unsern Alpen.

Die Alpenrosen reichen nicht bis in die nivale Region hinauf.

Vergleichen wir die *horizontale* Verbreitung der nivalen Arten, so werden wir finden, daß die Mehrzahl die ganze Alpenkette durchzieht. In den Thälern und den tieferen Regionen der Alpen ist der Unterschied zwischen dem Osten und dem Westen der Schweiz größer als in der nivalen Region, und in dieser schwindet der Unterschied immer mehr nach den Höhen.

Aus der nivalen Region der rhätischen Alpen kennen wir nur 10 Arten, welche dem Wallis fehlen, und anderseits aus derselben Region des Wallis nur 12 Arten, die wir in Bündten vermissen, also im Ganzen nur 22 Arten, während 315 Arten durch die ganze Alpenkette verfolgt werden können.

Wir haben früher die Zusammensetzung der ni-

valen Flora der rhätischen Alpen in ihrer Beziehung zu den Floren der tieferen Regionen besprochen. Die dort gewonnenen Resultate lassen sich auf die nivale Flora der ganzen Schweiz übertragen. Etwa $^1/_{10}$ der nivalen Flora besteht aus Ebenenpflanzen, welche durch ihren gedrungenen Wuchs und größere Blüthen bezeugen, daß sie im Laufe der Zeit sich dem hochalpinen Klima angepaßt haben; $^9/_{10}$ gehören ausschließlich dem Gebirgsland an, von welchen wieder die Mehrzahl im obern Theile der alpinen Region ihren Hauptwohnsitz hat. Nur $^1/_4$ der Arten sind als nivale Pflanzen im engern Sinne zu bezeichnen, das heißt als Arten, welche bis jetzt nur über 8000 Fuß ü. M. beobachtet wurden, oder die doch in diesen Höhen ihre größte Verbreitung haben. Dieses Element liefert aber die Arten, welche an die Grenzposten des Pflanzenlebens gestellt sind, und es ist wahrscheinlich nur der Mangel an geschützten, zeitweise schneefreien Felsspalten, welcher verhindert, daß nicht mehr dieser Arten auf unsern höchsten Alpenzinnen sich angesiedelt haben.

7. Vergleichung der nivalen Flora der Schweiz mit der arctischen.

Nachdem wir den Charakter der nivalen Flora wenigstens in ihren Hauptzügen geschildert haben, wollen wir ihre Stellung zu der Pflanzenwelt anderer Länder noch in's Auge fassen.

Eine Vergleichung derselben zeigt uns, daß sie aus zwei ganz verschiedenen Elementen besteht. Die einen gehören ausschließlich den Alpen an und stellen

die endemische Alpenflora dar, die andern aber finden wir auch in der arctischen Flora, während sie in dem dazwischen liegenden Lande jetzt fehlen. Wir erhalten demnach eine *arctische* und eine *endemische* nivale Flora. Betrachten wir zunächst die erstere.

Unsere nivale Region hat mit der arctischen 155 Blüthenpflanzen gemeinsam, also gegen die Hälfte der Arten. Sie theilt mit Island 82 Arten, mit Grönland 80 Arten, mit dem Grinnelland 21, mit Spitzbergen 36, mit dem arctischen Skandinavien 140, mit Nowaya Semlja 48 und mit dem arctischen Asien 91.

Anderseits hat unsere nivale Flora auch mit dem arctischen Amerika noch 87 Arten gemeinsam.

Sehr beachtenswerth ist, daß die *Ebenen*pflanzen, welche wir in unserer nivalen Region nachgewiesen, auch in der arctischen Zone sich einfinden. Keine einzige Ebenenpflanze wird in unserer nivalen Region getroffen, die nicht auch in der arctischen Zone sich angesiedelt hätte, wogegen eine Zahl von Ebenenpflanzen unseres Landes in der arctischen Zone vorkommen, die unsere nivale Region nicht erreichen. So ist unsere Wiesenkresse (Wiesenschaumkraut) überall im Norden verbreitet und geht im Grinnelland sogar bis zu 82° n. Br., während sie bei uns nirgends über 6000 Fuß ü. M. hinaufsteigt.

Unsere nivale Flora hat auch nach Abzug der Ebenenpflanzen die meisten Arten mit dem arctischen Skandinavien gemeinsam, 40 Arten mehr als mit dem arctischen Amerika und 41 Arten mehr als mit dem arctischen Asien, trotz des viel größern Areales des letztern Landes.

Die große Zahl von gemeinsamen Arten in dem arctischen Europa, Asien und Amerika wird durch die große Gleichförmigkeit der arctischen Flora bedingt, indem zahlreiche Arten rings um den Pol über das ganze arctische Land verbreitet sind und daher als circumpolare Pflanzen bezeichnet werden.

Diese Gleichförmigkeit wird durch die klimatischen Verhältnisse begünstigt; diese sind auch bei der Vergleichung der nivalen mit der arctischen Flora zu berathen.

Dabei ist hervorzuheben, daß wohl die Temperatur nach den Höhen in ähnlicher Weise abnimmt wie nach den Breitenzonen, daß aber doch große klimatische Unterschiede bestehen, indem die Vertheilung der Wärme nach den Jahreszeiten im Norden eine ganz andere ist als in den Alpen. Im Winter sinkt die Temperatur im Norden viel tiefer als in unseren Alpen, wogegen die Sommer relativ wärmer sind; dazu kommt die lange Winternacht und der continuirliche Sommertag des Nordens, während in den Alpen kalte Nächte mit warmen Tagen wechseln, da hier die Sonnenstrahlen weniger schief auffallen. Die Pflanzen werden im Norden viel länger besonnt als in den Alpen, aber hier wirken die Sonnenstrahlen am Tage viel intensiver, während in hellen Nächten eine starke Wärmeausstrahlung stattfindet.

Trotz dieser Verschiedenheit in wichtigen Lebensbedingungen finden wir fast die Hälfte der nivalen Pflanzen auch im hohen Norden.

Wenn wir zugeben, daß jede Pflanzenart von *einem* Bildungsherde ausgegangen sei, müssen wir annehmen,

daß die arctisch-alpinen Pflanzen entweder von Norden nach Süden, oder aber umgekehrt von Süden nach Norden gewandert seien.

Wäre das Letztere der Fall, müßten in der arctischen Zone die verschiedenartigsten Pflanzentypen zusammen getroffen sein, und es müßte die Flora des arctischen Europa von der des arctischen Asien und Amerika sehr verschieden sein. Nun ist aber das gerade Gegentheil der Fall; die polare Flora zeigt eine große Gleichförmigkeit. Noch wichtiger ist aber die Thatsache, daß die europäischen Alpen eine ganze Zahl von Pflanzenarten mit den Alpen Asiens und Amerikas gemeinsam haben, und daß diese Arten *sämmtlich auch in der arctischen Zone zu Hause sind, während sie in den ebenen Zwischenländern fehlen.*

Dies erklärt sich uns in sehr einfacher Weise, wenn wir annehmen, daß diese Pflanzen aus der arctischen Zone stammen, von der sie strahlenförmig sich verbreitet haben. Wir haben früher gesehen, daß von den arctisch-alpinen Pflanzen 140 mit solchen Skandinaviens übereinstimmen; von den 87 Arten, die das arctische Amerika mit unserer Nivalregion gemeinsam hat, wurden 49 auch auf den Alpen der vereinigten Staaten, namentlich auf dem Felsengebirge, gefunden, und von den nordsibirischen Arten 72 am Altai und 38 Arten auch am Himalaja.

Da alle diese Arten im hohen Norden zu Hause sind, ist es viel leichter, sie von da aus auf die Gebirge von Europa, Amerika und Asien gelangen zu lassen, als auf irgend einem andern Wege.

Wir haben in unsern Hochalpen häufig eine Grasart (die Avena subspicata), welche wir auch überall in der arctischen Zone finden, in Europa, Asien und Amerika. Wir können sie durch die Cordilleren bis zur Magelhaensstraße verfolgen, und andererseits von Nordsibirien zum Altai und zum Himalaja; wir finden ferner die Dryas, die Sibbaldia, den Alpenmohn, die Silene acaulis, ein paar Saxifragen, die Oxyria u. a. m. auf den amerikanischen Alpen eben so häufig wie bei uns. Wie sollten sie dahin gekommen sein, wenn nicht vom Norden aus, wo sie jetzt noch zu Hause sind?

Und dasselbe können wir von einigen Insektenarten berichten, die das Felsengebirge mit dem arctischen Amerika gemeinsam hat, wie Arten, die in Skandinavien und auf unsern Alpen vorkommen. Da in Amerika eine große Gebirgsmasse den ganzen Continent von Nord nach Süd durchzieht, werden die arctischen Pflanzen den Cordilleren gefolgt sein. In Europa aber und in Asien sind die orographischen Verhältnisse sehr verschieden und es fehlen hier die Brücken zwischen dem arctischen Land und den südlich gelegenen Gebirgen.

Das uns am nächsten gelegene arctische Land ist Skandinavien. Es ist dies ein uraltes Festland, welches auch zur Gletscherzeit als solches bestand. Allerdings hatte während derselben eine etwelche Senkung des Landes stattgefunden, doch betrug dieselbe nie mehr als 400 Fuß, so daß der größte Theil der Halbinsel während der ganzen quartären Periode Festland war. Dieses war großentheils mit Gletschern bedeckt, daß aber aus demselben zahlreiche eisfreie Gebirgskanten

emporstanden, beweisen die erratischen Blöcke, welche in ungeheuren Massen aus Skandinavien und Finnland nach Deutschland gekommen sind. Immer mehr häufen sich die Beweise für die Annahme, daß die nordischen Gletscher eine Brücke über die Ostsee bildeten und sich über Norddeutschland ausbreiteten. Da wir in unseren Schweizeralpen über 300 Blüthenpflanzen in der Schneeregion nachweisen konnten, unterliegt es keinem Zweifel, daß diese Arten auch zur Zeit der größten Gletscherentwicklung leben konnten, so daß auch damals den aus dem Eise hervortretenden Felsmassen der Blüthenschmuck keineswegs gefehlt haben wird.

Wenn wir bedenken, welche enormen Felsmassen, durch die Gletscher vermittelt, aus dem Norden nach Deutschland gekommen sind, wird die Annahme gestattet sein, daß mit diesen Gesteinsmassen auch die sie bewohnenden Pflanzen nach Süden transportirt wurden. Dies bestätigen die Pflanzen, welche man in den Gletscherablagerungen gefunden hat. Wir verdanken Dr. Nathorst die wichtige Entdeckung, daß in den glacialen Ablagerungen des südlichen Schweden Pflanzenarten sich finden, die gegenwärtig nur in der arctischen Zone zu Hause sind. Dieselben Arten hat er auch in Gletscherletten von Dänemark, in Meklenburg und der Schweiz nachgewiesen. Es wurden von Nathorst und später von Herrn Dr. C. Schröter ein Dutzend solcher arctischer Pflanzen in dem Gletscherletten unseres Kantons, so in Schwerzenbach, Hütten, Bonstetten und Hedingen, gesammelt, und bei denselben finden sich die Ueberreste von Insekten, welche

gegenwärtig unsere Alpen bewohnen. Von den Pflanzen gehören fünf Arten der Schneeregion an und alle finden sich auch im hohen Norden. Die wichtigste Art ist die Polarweide (Salix polaris), welche jetzt der Schweiz, wie überhaupt den Alpen, fehlt und nur in der arctischen Zone und zwar in Skandinavien und Spitzbergen vorkommt. Wir haben also hier eine arctische Art, welche zur Gletscherzeit in der Schweiz gelebt hat, sich aber da nicht zu halten vermochte, während die nahe verwandte Salix herbacea, die auch im Norden verbreitet ist, überall in unsern Hochalpen vorkommt, zur Gletscherzeit aber auch im Tieflande gelebt hat. Die Polarweide bildet ein kostbares Document, welches beweist, daß diese glacialen Pflanzen aus dem Norden gekommen sind.

Es mögen wohl diese Pflanzen des diluvialen Gletscherlettens in der Umgebung der Gletscher gelebt und mit denselben sich über die Gegend verbreitet haben. Daß die Moränen und die erratischen Blöcke dabei eine wichtige Rolle gespielt haben, zeigen die Pflanzen, die wir gegenwärtig auf den Moränen finden. Auf der Seitenmoräne des Roseggletschers sah ich 1834 bei 7500 Fuß 16 Pflanzenarten und die 84 Pflanzenarten des Gletschergartens von Chamonix haben sich auf dem Moränenschutt angesiedelt. Wie die Gesteinsmassen über weite Ländergebiete sich ausbreiteten, so natürlich auch mit denselben die auf ihnen angesiedelten Pflanzen.

Zu ihrer weiteren Verbreitung werden die Gletscherbäche und der Wind das Ihrige beigetragen haben. Es ist nicht denkbar, daß gegenwärtig der Wind aus

der arctischen Zone Pflanzensamen nach unsern Alpen vertragen könnte, da die Entfernung zu groß ist und überdies die Mehrzahl der arctisch-alpinen Arten flügellose Samen besitzt. Durch das Vorrücken der Gletscher aus den Alpen bis in die süddeutsche Ebene und von Norden her bis nach Sachsen wurde das gletscherlose Zwischenland immer mehr verkleinert, und durch Wind und Wasser konnten die Südgrenzen der arctischen Pflanzen allmälig vorgeschoben werden. Dazu mögen auch die Thiere beigetragen haben, und zwar nicht nur die Vögel, sondern auch die mit dichtem Haarpelz versehenen Säugethiere, so die Mammuthe, die Moschusochsen und das Rennthier; wissen wir ja doch, daß in der Wolle der Schafe eine Menge von Samen sich anheften und von ihnen weithin vertragen werden.

Wenn aber auch durch die erratischen Gesteine, durch Wind und Wasser und Thiere die Samen verbreitet wurden, werden sie doch nur da gekeimt und sich entwickelt haben, wo sie ein für sie passendes Klima vorfanden. Dies war zur Gletscherzeit in einem großen Theile von Europa der Fall.

Zur Zeit, als der Steinbock, die Gemse und das Murmelthier über das Tiefland von Süddeutschland und Oberitalien verbreitet waren und der Halsband-Lemming (Myodes torquatus), der gegenwärtig nur im hohen Norden lebt, mit zwei nördlichen Wühlmäusen (Arvicola ratticeps und A. gregalis) selbst in Oberschwaben sich einfand, werden sich auch für die arctische Flora die Lebensbedingungen gefunden haben, und daß diese in der That über das Tiefland der Schweiz verbreitet war, beweisen die oben besprochenen

Thatsachen. Sie sagen uns eben so sicher, wie die marinen arctischen Thiere, welche man in den diluvialen Ablagerungen Englands in so großer Zahl beobachtet hat, daß das Klima damals kälter gewesen ist als gegenwärtig, was sehr mit Unrecht von Saporta und Stoppani bestritten wurde.

Die Erscheinungen der Gletscherzeit lassen uns daher eine Brücke bauen, auf welcher die arctische Flora nach unsern Alpen gekommen ist. Mit dem Verschwinden der Gletscher aus dem Tieflande und der Aenderung des Klimas wurde diese Brücke abgebrochen. Das Tiefland wurde von der Ebenenflora, welche durch ganz Europa und Nordasien denselben Charakter hat, eingenommen, während die Alpen nun zur Heimat dieser nordischen Kinder geworden sind.

Manche derselben sind aber auch auf den dazwischen liegenden Gebirgen geblieben; so hat der Harz, haben die Sudeten und die Carpathen eine beträchtliche Zahl von arctischen Pflanzen erhalten. Ich zähle für die Carpathen 82 und für die Sudeten 40 unserer arctisch-nivalen Arten. Dabei ist es sehr beachtenswerth, daß einige arctische Pflanzen in den Sudeten auftreten, welche nicht weiter nach Süden vorgerückt sind, und daß in der Schneegrube im Riesengebirge an derselben Stelle, wo die arctische Saxifraga nivalis sich angesiedelt hat, eine kleine arctische Schnecke (die Pupa arctica Wahlbg.) sich findet, welche wie die Pflanze nach Norden weist.

Wir gelangen zu demselben Resultate, wenn wir unsere Untersuchung auf die ganze europäische Alpenkette ausdehnen. Herr Dr. Christ zählt aus derselben

693 Pflanzenarten auf. Von diesen finden sich 271 Arten, also mehr als $^1/_3$, in der arctischen Zone, von welchen einige am Fuße der Alpen zurückbleiben, andere sporadisch in der Bergregion und den unteren Alpen verbreitet sind, mehr aber in die Alpenregion hinaufsteigen, in dieser aber zurückbleiben, ohne die Schneeregion zu erreichen.

Es sind dieß meistens Arten, die nur im südlichen Theil der arctischen Zone sich finden, und es ist beachtenswerth, daß gerade in unserer Schneeregion, welche die Alpenflora am reinsten darstellt, die *nordisch*-arctischen Pflanzen am stärksten repräsentirt sind.

Dieses alles zeigt uns, daß die von Sir J. D. Hooker in seiner vortrefflichen Arbeit über die arctische Flora ausgesprochene Ansicht, daß Scandinavien den Ausgangspunkt für die Verbreitung der nordischen Pflanzen in Europa bilde, eine wohlbegründete sei, eine Ansicht, welche von den Herren Dr. Christ, Ball und andern bestritten, aber keineswegs widerlegt worden ist.

Eine ganz andere Frage ist es aber, ob Scandinavien der Bildungsherd der arctischen Flora gewesen sei, oder ob wir denselben anderswo zu suchen haben. Wir betreten da ein sehr dunkles Gebiet, auf welchem wir nur Vermuthungen aussprechen können. Herr Dr. Christ spricht nicht nur Scandinavien, sondern überhaupt der arctischen Zone die Fähigkeit ab, neue Pflanzenarten hervorzubringen. Das arctische Gebiet sei als das letzte ersterbende Glied am Leibe unseres Planeten, als das große Grab, in welchem

das vom Aequator an stetig abnehmende Leben endlich erstarre, zur Rolle eines Bildungsherdes, von dem die Lebensformen dem Süden zuströmen konnten, in keiner Weise geeignet. Es sei und bleibe die temperirte Zone Nordasiens, in viel kleinerem Umfang Nordamerika, welche den Herd unserer nordisch-alpinen Pflanzen bilde. Wir geben Herrn Christ gerne zu, daß die heiße und auch die temperirte Zone eine viel größere Lebensfülle zu erzeugen und zu ernähren vermag, als die kalte; aber wie man sich auch die Entstehung neuer Arten vorstellen mag, werden dieselben immer nur da sich gebildet haben, wo sie die zu ihrer Entwicklung nothwendigen Lebensbedingungen vorfanden. Die arctischen Pflanzen werden daher nicht in einem heißen oder temperirten, sie können nur in einem kalten Klima entstanden sein und mußten einem solchen angepaßt werden. Ein solches Klima werden sie allerdings auf den Gebirgen Asiens gefunden haben, und Herr Christ will namentlich die Altaikette dafür in Anspruch nehmen. Von da aus hätten sich dieselben über Asien, Amerika und Europa ausgebreitet. Hätten aber die arctisch-alpinen Pflanzen diesen Weg genommen, müßten sie auch auf den dazwischen liegenden Gebirgen, so dem Ural und dem Caucasus, sich finden; dieß ist aber nur theilweise der Fall und wir kennen 30 arctische Arten, welche am Altai und in unsern Alpen vorkommen, dagegen dem Caucasus fehlen, während andererseits der Caucasus mit der nivalen Region der Schweiz 16 Arten gemeinsam hat, die dem Altai fehlen, aber in der arctischen Zone zu Hause sind. Diese können ebenso

wenig vom Altai nach unsern Alpen gekommen sein, als die 50 nivalen Arten, welche Scandinavien mit unserer Schneeregion theilt, die aber dem Altai fehlen. Dieser hat nur 6 Arten mit unsern Alpen gemeinsam, die wir in der arctischen Zone vermissen.

Da von der Tertiärzeit an bis in die spätere quartäre Periode das Eismeer mit dem aralo-caspischen Becken sehr wahrscheinlich in Verbindung stand, war Europa durch ein weites Seebecken von Asien getrennt, wodurch der Verbreitung der Pflanzen nach dieser Richtung unübersteigliche Schranken gesetzt wurden.

Die Annahme fällt uns daher viel leichter, daß die arctisch-alpinen Pflanzen des Altai sowohl als des Caucasus von der arctischen Zone ausgegangen seien, um so mehr, da das arctische Asien alle diese Arten besitzt und alle europäisch-alpinen Arten des Himalaja ausnahmslos in Nordsibirien und im arctischen Gebiet sich finden.

Dazu kommt, daß wir die 49 arctisch-alpinen Arten der amerikanischen Alpen, welche mit solchen der Nival-Flora übereinkommen, nur durch Annahme ihres arctischen Ursprunges erklären können.

Wenn aber die arctisch-amerikanischen Pflanzen auf den dortigen Gebirgszügen nach Süden gewandert sind, warum soll dieß nicht auch bei den asiatischen und europäischen der Fall gewesen sein, da die Erscheinungen der Gletscherzeit uns das Mittel an die Hand geben, die sie trennende Kluft zu überbrücken?

Dieß alles führt uns zur Ueberzeugung, daß die Urheimat der arctisch-alpinen Flora innerhalb des arctischen Kreises zu suchen sei. Es ist dieß ein

sehr großes Gebiet, welches von den ältesten Zeiten an Festland besaß. Wir kennen solches aus Spitzbergen von der untersten Stufe des Carbon durch alle Weltalter bis zum Diluvium. Zur Miocenzeit muß im hohen Norden ein großes Festland bestanden haben, welches von Grönland aus über die Faröer mit Schottland, wie anderseits mit Scandinavien in Verbindung stand.

Es war dieses große polare Tertiärland mit einer reichen Vegetation bekleidet. Schon jetzt sind uns aus demselben gegen 500 tertiäre Pflanzenarten bekannt geworden. Sie führen uns dieselben Baum- und Strauchformen vor, die wir jetzt in Mitteleuropa und Nordamerika treffen; wir sehen da Buchen und Kastanien, Eichen und Ulmen, Birken und Pappeln, Linden, Platanen, Ahorn, Magnolien, Tulpenbäume und Nußbäume, und dazu ein ganzes Heer von Nadelhölzern. Drei von solchen, nämlich die Rothtanne, die Bergföhre und die Sumpfcypresse, stimmen mit jetzt noch lebenden Arten völlig überein, und es ist sehr beachtenswerth, daß die Tanne und die Föhre dem tertiären Europa fehlen und erst zur quartären Zeit daselbst auftreten, daher offenbar aus dem Norden gekommen sind. Andere Nadelhölzer, wie die allgemein verbreiteten Sequoien und Lebensbäume, sind zwar der Art (Species) nach von den lebenden verschieden, doch denselben so nahe stehend, daß sie als deren Mutterpflanzen betrachtet werden dürfen. Und *dasselbe* gilt auch von einer Zahl von Laubbäumen, welche die Urahnen europäischer und amerikanischer Arten darstellen. Wir können diese tertiäre

Flora über die ganze arctische Zone bis zum 82° nördl. Breite hinauf verfolgen und die Aenderungen nachweisen, die sie nach den Breiten erfahren hat.

Wir haben guten Grund zu der Annahme, daß dieß die Flora des Tieflandes der arctischen Zone sei. Da dieselbe den nämlichen Character hat, wie die jetzt lebende Tieflandflora unseres Landes, darf die Vermuthung ausgesprochen werden, daß damals auf den Gebirgen der arctischen Zone eine der *jetzigen alpinen* ähnliche Flora gelebt haben werde. Es wird damals ein ähnliches Verhältniß zwischen der Tieflandflora und der Gebirgsflora der arctischen Zone stattgefunden haben, wie es jetzt zwischen der Tieflandflora und der Alpenflora der Schweiz besteht. Diese miocene Gebirgsflora der arctischen Zone dürfte die Mutterflora der jetzigen arctischen Flora sein, welche zur pliocenen Zeit, als die große Umänderung in den klimatischen Verhältnissen vorging, in die jetzigen Formen umgeprägt wurde. Die reiche Laub- und Nadelholzwaldung, welche einst über das ganze arctische Land verbreitet war, wurde verdrängt; die Gebirgsflora stieg in die Niederungen hinab und nahm allmälig von den Gegenden Besitz, welche einst eine ganz andere, reiche Vegetation getragen hatten.

Diese miocene arctische *Alpen*flora ist allerdings zur Zeit noch eine bloße Hypothese. Doch haben wir glücklicherweise über dieselbe aus Spitzbergen wenigstens einige Kunde erhalten.

Dort hat Nordenskiöld an verschiedenen Stellen Ablagerungen gefunden, welche wahrscheinlich aus der Zeit stammen, die unmittelbar der großen Gletscher-

verbreitung vorausgegangen ist. Es ist eine Strandbildung, indem der Letten marine Pflanzen und Thiere neben Landpflanzen enthält. Von den Meerthieren sind 3 Arten in Spitzbergen ausgestorben, finden sich aber an den norwegischen Küsten, und dasselbe gilt von einem Seetang (Fucus canaliculatus L.); diese machen es wahrscheinlich, daß dieses sogenannte Mytilusbett aus der Zeit vor der großen Gletscherverbreitung herrührt. In demselben finden sich häufig die Blätter der Polarweide; ferner wurden die Blätter der Zwergbirke, der Dryas und der Salix retusa gesammelt, welche letztere in Spitzbergen und auch in Scandinavien sehr selten ist, während sie am Altai und im arctischen Asien und Amerika zu Hause ist und zu den gemeinsten Alpenpflanzen gehört. Diese Pflanzen sagen uns, daß wenigstens einige arctisch-alpine Pflanzenarten schon zu Anfang der Gletscherzeit in Spitzbergen vorhanden waren, und daß diese damals am Meeresufer sich fanden.

Wenn wir das Gebirgsland der arctischen Zone als den Bildungsherd der arctisch-alpinen Flora betrachten, denken wir keineswegs, daß alle diese Arten in ein- und derselben Gegend entstanden seien. Die einen mögen in Scandinavien, die andern in Spitzbergen und wieder andere in Grönland, oder in Nordasien und auf den jetzigen amerikanischen Inseln ihr jetziges Gepräge erhalten haben. Da in diesem ganzen großen Gebiete sehr ähnliche klimatische Verhältnisse bestanden, werden sie sich über dasselbe ausgebreitet haben, und so wird nach und nach diese gleichförmige arctische Flora entstanden sein, welche

in der quartären Zeit strahlenförmig nach Süden vordrang.

Die Arten, welche für diese Wanderungen die besten Eigenschaften besaßen, werden die größte Verbreitung gefunden haben und zu gleicher Zeit nach allen Richtungen gewandert sein. Es sind etwa 20 Arten, die eine so große Expansivkraft besaßen und auch zu den am weitesten nach Norden vorgeschobenen Arten gehören. Andere dagegen sind auf Scandinavien und die europäischen Alpen, oder auf die amerikanischen und asiatischen Gebirge beschränkt. So haben wir 10 circumpolare oder doch arctische Arten am Altai und 40 Arten auf dem Felsengebirge Amerikas, welche unserer alpinen Flora fehlen; und eine Zahl von Arten haben die arctische Zone nicht verlassen und bilden die *endemisch-arctische* Flora.

Am auffallendsten ist das sporadische Vorkommen einzelner Arten, die in Nordasien oder im arctischen Amerika und zugleich in unsern Alpen sich finden, aber der arctischen Zone Europas fehlen, so unser Edelweiß, der Alpen-Aster und die Alpen-Anemone. Wahrscheinlich waren diese Arten ursprünglich auch in Nordeuropa zu Hause, sind aber da ausgestorben, was in ein paar Fällen jetzt schon nachgewiesen werden kann.

Wir haben dabei zu berücksichtigen, daß während der glacialen Zeit die Pflanzen der arctischen Zone manchen Wechselfällen ausgesetzt waren. Wenn auch die zahlreichen Pflanzen unserer Nivalflora beweisen, daß damals im Norden keineswegs alles Leben er-

storben war, und der Grundstock der arctischen Flora sich auch während dieser Zeit erhalten hat, und daher nicht von Süden her einwandern mußte, mögen doch manche empfindlichere Arten dort ausgestorben sein, die sich anderwärts erhalten haben. Als die klimatischen Verhältnisse sich änderten und die Gletscher in den tiefern Gegenden schmolzen, wird die arctische Flora, die nur zurückgedrängt, aber noch vorhanden war, von allen frei gewordenen Stellen Besitz genommen haben, die sich für ihre Entwicklung eigneten. In Scandinavien aber, das durch den Golfstrom ein auffallend mildes Klima erhielt, drang von Süden und Osten die Ebenenflora ein, die nun einen wesentlichen Theil seiner Flora bildet, während in dem mit keinem südlichen Festland in Verbindung stehenden Grönland diese Einwanderung nicht stattfinden konnte, daher selbst das südliche Grönland eine arctische Flora behielt.

8. Die endemischen Pflanzen der Nivalregion.

Wir ersehen aus den hier dargelegten Erscheinungen, daß gegen die Hälfte der Nivalpflanzen der Schweiz auch in der arctischen Zone vorkommt und wahrscheinlich in dieser ihren Bildungsherd, also ihre Urheimat, hatte. Es frägt sich aber nun: woher stammt die andere Hälfte, welche die *endemische Flora* der Nivalregion bildet?

Eine nähere Untersuchung derselben zeigt uns bald, daß nur wenige Arten unserm Lande ausschließlich angehören. Wir können nur 8 Arten nennen; alle andern finden wir auch in den Alpen

unserer Nachbarländer. Nur wenige Arten sind daher auf kleine Verbreitungsbezirke beschränkt; die meisten und gerade die häufigsten Arten lassen sich von den französischen Alpen bis nach Tirol, Steiermark und Kärnthen, ja viele bis in die Carpathen und anderseits über den Apennin, wie westlich bis zu den Pyrenäen verfolgen.

Da die Schweizeralpen in der Mitte liegen zwischen den Pyrenäen und Karpathen, dürfen wir wohl annehmen, daß die Verbreitung dieser Pflanzen von unsern Alpen ausgegangen sei, daß sie in diesem höchsten Gebirgsland Europas entstanden und sich von da aus nach Osten bis zu den Carpathen, im Süden über den Apennin und im Westen über die französischen Alpen bis zu den Pyrenäen verbreitet haben. Da der große Wallisergletscher durch das Rhonethal bis in die Gegend von Lyon und Valence vordrang, zeigt er uns den Weg, den diese Alpenpflanzen genommen haben. Er brachte eine enorme Masse von Gesteinne aus den Alpen in diese Gegenden, und mit denselben werden unzweifelhaft auch Pflanzen in's Tiefland gekommen sein. Der große Walliser-gletscherstrom theilte sich am Genfersee in zwei Arme, von denen der eine das Rhonethal hinab ging, der andere aber längs des Jura verlief und diesen mit Alpensteinen überschüttete.

Nehmen wir die Walliserberge als einen der Bildungsherde der alpinen endemischen Flora an, wird sie diesem Eisstrome folgend theils nach Frankreich, theils nach dem Jura gelangt sein, dessen alpine Flora mit derjenigen des Wallis und des

Dauphiné übereinstimmt, weil sie ihr aus derselben Quelle zukam.

Da die Gletscher der zweiten Eiszeit die größte Ausdehnung hatten, wird auf diese Zeit die größte Ausbreitung der alpinen Flora fallen, und zu dieser Zeit wird sie schon eine Beimischung arctischer Arten erhalten haben, welche nun mit den endemisch-alpinen sich nach allen Richtungen ausbreiten konnten.

Wie die arctischen Pflanzen keineswegs in einem eng begrenzten Gebiet entstanden sind, so werden auch die endemisch-alpinen Arten in sehr verschiedenen Theilen der Alpen ihr Gepräge erhalten haben. In erster Linie werden wir dafür die Umgebungen des Monte Rosa in Anspruch zu nehmen haben, da sie durch großen Pflanzenreichthum sich auszeichnen und die Arten hier am höchsten hinauf steigen, für die hochnivale Flora sich hier daher die günstigsten Bedingungen finden; andere aber, die wir jetzt nur in den Ostalpen antreffen, werden da entstanden sein, und wieder andere in den äußern Kalkalpen.

Wollen wir uns aber eine Vorstellung machen, *wie* diese Alpenpflanzen entstanden seien, müssen wir gestehen, daß wir da vor einem großen, noch ungelösten Räthsel stehen.

Das Dunkel, welches die Entstehung unserer Alpenflora umgibt, wird sich erst aufhellen, wenn es gelingen wird, den Zusammenhang derselben mit der Pflanzenwelt der vergangenen Zeiten nachzuweisen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß wir schon zur Zeit der alten Steinkohlenbildung ein Festland in der Richtung unserer Alpen vom Dauphiné bis nach Kärnthen

gehabt haben; denn nur auf einem solchen kann sich die Carbonflora, die wir aus diesen Gegenden kennen, angesiedelt haben. Freilich haben wir aus den späteren Perioden der Trias, Jura und Kreide nur sehr spärliche Kunde von Festlandpflanzen aus den Alpen, und aus dem Tertiärlande fehlen sie gänzlich. Es kann sich daher die Annahme, daß damals während langer Zeit ein Streifen von Festland in der Richtung unserer Centralalpen bestand, nur auf die Thatsache stützen, daß hier das krystallinische Gebirge von keinen marinen Ablagerungen bedeckt ist und zur miocenen Zeit das Meer nirgends in das Gebiet der Alpen eingedrungen ist. Die Nagelfluh- und Sandsteinmassen, welche wir längs des Nordrandes der Alpen treffen, haben ihr Material zum Theil wenigstens aus dem Gebiet der Alpen erhalten und werden theilweise als Deltabildungen alpiner Flüsse betrachtet. Immerhin haben wir nicht zu vergessen, daß noch zur eocenen Zeit die Diablerets am Meeresgrunde lagen und auch in der östlichen Schweiz die eocenen Flyschbildungen bis zu 8000 Fuß Höhe ü. M. sich finden.

Es sind alle Geologen damit einverstanden, daß die Alpen erst zu Ende der pliocenen Zeit ihre jetzige Gestalt und Höhe erhalten haben. Wenn auch zur miocenen Zeit Festland in der Richtung unserer Alpen bestand, muß es doch nach Umfang und Höhe von der Configuration unserer jetzigen Gebirgswelt sehr verschieden gewesen sein, ohne daß wir im Stande sind, uns eine deutliche Vorstellung von demselben zu machen.

Für den Beginn der quartären Periode aber haben

wir die topographische Grundlage und damit eine der Grundbedingungen für unsere Alpenflora erhalten. Da in dieser Zeit die Pflanzen- und Thierwelt Europas ihr jetziges Gepräge erhielt, dürfen wir annehmen, daß damals mit den Alpenpflanzen eine Umprägung und Anpassung an die neuen, durch die Hebung der Alpen verursachten Verhältnisse stattgefunden habe. Daß die Mutterpflanzen, aus denen sie hervorgegangen, in einem miocenen Gebirgslande gelebt haben, ist wohl wahrscheinlich, doch fehlen uns zur Zeit noch für die alpine Flora alle Anknüpfungspunkte an die tertiäre Flora, die wir aus dem Tieflande der Schweiz und Oberitaliens kennen.

Während manche dieser miocenen Arten in naher Beziehung stehen zu den Bäumen und Sträuchern, die jetzt das Tiefland der Schweiz einnehmen und mit denselben in genetischen Zusammenhang gebracht werden können, fehlen uns für die Alpenflora alle Bindeglieder. Es sind nicht nur alle Arten, sondern auch die meisten Gattungen verschieden, und von einer alpinen tertiären Flora ist noch keine Spur gefunden worden. Da damals in den Niederungen unseres Landes ein subtropisches Klima herrschte, müßte eine alpine Flora in bedeutend höhere Regionen hinaufgerückt werden als gegenwärtig.

Wenn so jeder Anknüpfungspunkt an eine alpine tertiäre Flora fehlt, kann es sich fragen, ob die endemisch-alpinen Pflanzen nicht erst *nach* der Gletscherzeit aus Pflanzen der Ebene entstanden, die in die Alpen aufgestiegen sind und dem dortigen Klima angepaßt wurden.

Wir haben früher gesehen, daß in der That eine Zahl von Ebenenpflanzen in der nivalen Region sich findet und eine etwelche Umwandlung erlitten hat. Wir können denselben noch einige Arten beifügen, die von jetzt im Tieflande lebenden Arten hergeleitet werden können, doch sind es kaum ein halb Dutzend Arten, und bei weitaus der Mehrzahl der endemischen Alpenpflanzen kann kein solcher Zusammenhang mit Ebenenpflanzen nachgewiesen werden.

Auch von den arctischen Arten sind die meisten endemisch-alpinen ganz verschieden. Nur wenige können als eine weitere Entfaltung von solchen betrachtet werden, so allenfalls die Saxifraga retusa, die aus der im Norden allgemein verbreiteten Saxifraga oppositifolia entstanden sein mag. Die so merkwürdigen, überaus niedlichen Primulaceen, die Herr Christ nicht mit Unrecht als Perlen im Diadem unserer Alpenflora genannt hat, die Soldanellen, Aretien, Androsacen und Primeln, dann die eigenthümlichen Schafgarben- und Steinbrecharten, die Baldriane und Phyteuma, Campanula, die zahlreichen hell- und dunkelblauen Enziane nicht zu vergessen, stehen außer allem Zusammenhang mit der arctischen Flora, wie mit der Flora des Tieflandes, und da wir sie nicht aus dem Auslande, wo zur Tertiärzeit nirgends eine hohe Alpenwelt bestand, herleiten können, werden wir anzunehmen haben, daß sie in dem Gebirgslande der Schweiz entstanden seien, und dürfen wenigstens die Vermuthung aussprechen, daß die Flora, welche in früheren Weltaltern das Gebirgsland der Centralschweiz bewohnt hat, die Grundlage für unsere en-

demische Alpenflora bildet, die zu Anfang der quartären Periode, zur Zeit, als unsere Alpen entstanden, ihr jetziges Gepräge bekam.

Daß sie während der Gletscherzeit unser Land bewohnte, bezeugen die in den Gletscherablagerungen gefundenen Pflanzen; die Thatsache, daß über dreihundert Pflanzenarten noch jetzt die nivale Region bewohnen, sagt uns, daß auch zur Zeit der größten Ausdehnung der Gletscher die nivale Flora überall, wo von Eis und Schnee entblößte Stellen sich vorfanden, leben konnte. Und daß viele solcher Stellen vorhanden waren, beweist das ungeheure Blockmaterial, das durch die Gletscher in's Tiefland transportirt wurde, da dieses nur von eisfreien Stellen herrühren kann.

Die Annahme, daß die Alpenflora erst *nach* der Gletscherzeit entstanden sei, ist daher eine irrige; noch irriger ist freilich die Hypothese des Herrn J. Ball, der die Alpenflora aus der Steinkohlenperiode herleitet. Er nimmt für dieselbe sehr hohe Gebirge an und läßt auf diesen Hochgebirgen der Kohlenzeit die Alpenflora entstehen und meint, daß manche Arten aus dieser Periode bis in die jetzige Zeit sich erhalten haben. Wenn schon die Annahme eines Hochalpenlandes zur Carbonzeit höchst gewagt ist, da nirgends ein solches sich nachweisen läßt, widerspricht vollends die Hypothese, daß jetzt lebende Arten schon zur Zeit der Steinkohlen existirt haben, allen Ergebnissen der Wissenschaft. Diese beweisen, daß keine einzige Pflanze dieser Periode in die jetzige Schöpfung übergegangen ist und daß seit *der* Zeit ein vielfacher

Wechsel der gesammten Pflanzen- und Thierwelt stattgefunden hat.

Die Ergebnisse unserer Untersuchung über die nivale Flora stehen zu der Anschauung des Herrn Ball in grellem Gegensatz; wir wollen sie daher noch in einigen Sätzen zusammenstellen:

1) Wir kennen gegenwärtig aus der Schweiz 337 Arten Blüthenpflanzen, welche von 8000 bis 13,000 Pariserfuß ü. M. beobachtet wurden, 12 dieser Arten sind noch über 12,000 Fuß gefunden worden.

2) Alle diese Arten finden sich im untersten Stockwerk der nivalen Region, von 8000 bis 8500 Fuß ü. M. *Ueber* 8500 Fuß haben wir keine Art mehr, die diesen Höhen eigenthümlich ist.

3) $^1/_{10}$ der nivalen Flora besteht aus Arten der Ebenenflora und $^9/_{10}$ aus Gebirgspflanzen; von diesen gehört die Mehrzahl der alpinen Region an; etwa $^1/_4$ der Arten hat aber über 8000 Fuß ü. M. ihre größte Verbreitung. Sie bilden die nivalen Pflanzen im engern Sinne. Während die Ebenenpflanzen und die Pflanzen der montanen und subalpinen Region bei 9500 Fuß gänzlich verschwunden sind, sind die nivalen, mit einigen alpinen Arten, die letzten Kinder der Flora.

4) Die Gebirgsmasse des Monte Rosa enthält die reichste nivale Flora; diese steigt hier höher hinauf als in den rhätischen Alpen, und hier höher als in den Glarneralpen.

5) Die Mehrzahl der Arten ist durch das ganze Alpengebiet verbreitet; nur eine kleine Zahl findet sich ausschließlich im Osten, vom Ortler bis zum Gotthard, oder im Westen der Schweiz vom Gotthard bis nach Savoyen.

6) Gegen die Hälfte der Pflanzen der nivalen Region stammt aus der arctischen Zone und ist sehr wahrscheinlich zur Gletscherzeit über Skandinavien in unsere Gegenden gekommen.

7) Diese arctische Flora ist wahrscheinlich auf den Gebirgen der arctischen Zone entstanden und stand zur miocenen Zeit zur Flora des arctischen Tieflandes in demselben Verhältniß wie die jetzige alpine Flora zu der Flora der ebenen Schweiz.

8) Die miocene arctische Flora rückte schon zur Tertiärzeit nach Europa vor, und die europäische Tertiärflora erhielt von derselben die Typen, welche jetzt die gemäßigte Zone characterisiren, nämlich die Nadelhölzer und die Laubbäume mit fallendem Laub. Sie nahmen mit der Zeit immer mehr über die tropischen und subtropischen Formen überhand, welche die Ureinwohner dieser Gegenden bildeten, und wurden zu den Mutterpflanzen eines Theiles der jetzigen Flora des Tieflandes.

9) Zur Gletscherzeit stiegen die Gebirgspflanzen der arctischen Zone in's Tiefland hinab und verbreiteten sich mit den Gletschern nach Süden.

Wie zur Tertiärzeit die Bäume und Sträucher mit fallendem Laub nach Süden wanderten, so zur Gletscherzeit die Gebirgspflanzen, und daß diese Wanderung strahlenförmig von Norden ausging, beweist die Thatsache, daß nicht allein in der Schneeregion unserer Alpen fast die Hälfte der Pflanzenarten aus arctischen Arten besteht, sondern auch die amerikanischen Gebirge, wie anderseits der Altai und selbst der Himalaja, eine ganze Zahl solcher arctischen Arten besitzen

und mit den Schweizeralpen gemein haben. Wir wissen, daß schon zur Tertiärzeit und ebenso auch zur Zeit der oberen Kreide eine Zahl von Pflanzenarten von Grönland aus bis nach Nebraska in Nordamerika, wie anderseits bis nach Böhmen und Mähren und bis nach Südeuropa verfolgt werden können. Also zur Zeit der Kreidebildung, im Tertiär und in der jetzigen Schöpfung begegnet uns dieselbe Erscheinung, daß Europa und Nordamerika eine Zahl von Arten gemeinsam hat, die damals auch in der arctischen Zone zu Hause waren und daher sehr wahrscheinlich von da, als ihrer ursprünglichen Heimat, ausgegangen sind. Es hat sich also derselbe Proceß in verschiedenen Weltaltern wiederholt und es hat daher die Pflanzenwelt des hohen Nordens zu allen Zeiten einen großen Einfluß auf die Bildung der Pflanzendecke Europas ausgeübt.

10) Die *endemische* Flora der nivalen Region entstand in unseren Alpen; einen Hauptherd derselben scheint die Monterosa-Kette gebildet zu haben, in welcher wahrscheinlich auch während der Gletscherzeit ausgedehnte Gebirgsmassen von Eis und Firn befreit waren.

11) Diese Flora erhielt zu Anfang der quartären Zeit ihr jetziges Gepräge und verbreitete sich auf den Moränen der Gletscher in's Tiefland und die Gebirgsgegenden der Nachbarländer.

12) Ihre Mutterflora hatte wahrscheinlich in dem tertiären Gebirgslande der Schweiz ihren Sitz.

Les variations périodiques des glaciers des Alpes.

Par le
Professeur Dr. *F.-A. Forel* de Morges.
(Section des Diablerets.)

Quatrième rapport. — 1883.[1]

§ X. Avant-propos.

Quand j'ai commencé ces études sur les variations périodiques des glaciers, dans mon premier rapport, en 1881, j'ai essayé de formuler en quelques thèses les allures du phénomène. La plupart de ces lois provisoires ont été justifiées par l'observation ultérieure; je suis en mesure aujourd'hui d'en énoncer deux nouvelles.

Les lois que j'ai déjà proposées sont les suivantes:

I. *Loi de longue périodicité:* „Les glaciers varient de grandeur par périodes comprenant de longues séries d'années; pendant dix ou

---

[1]) Voir: Ier rapport. 1880. Echo des Alpes, XVII, pag. 20. Genève 1881. — IIe rapport. 1881. Echo des Alpes, XVIII, pag. 138. Genève 1882. — IIIe rapport. 1882. Jahrbuch des S. A. C. XVIII, pag. 251. Bern 1883.

vingt ans ils s'allongent, pendant dix ou vingt ans ils se raccourcissent.“ Cette loi a été généralement acceptée; elle l'a été en particulier par les deux auteurs qui depuis lors se sont occupés de la variation périodique des glaciers, M. E. Richter de Salzbourg [1]) et M. M. de Frey de Leipsig [2]); elle a été confirmée par toutes les observations collectées depuis lors. Je puis même aujourd'hui étendre les chiffres donnés pour la durée des périodes de retraite, et me fondant sur l'expérience acquise dans les dernières années dire que „la période de raccourcissement peut durer jusqu'à trente ans, quarante ans, et plus.“

Ma seconde loi, *loi de généralité*, et ma troisième, *loi des exceptions*, sont exactes; mais je préfère les réunir dans la forme que j'ai donnée à ma quatrième loi:

IV. *Loi de simultanéité:* „Les glaciers sont soumis à des périodes d'allongement et de raccourcissement qui commencent et finissent à peu près à la même époque pour l'ensemble des glaciers du pays; les glaciers qui commencent les premiers à entrer en variation, et ceux qui commencent les derniers semblent, pendant un temps, former des exceptions à

[1]) *E. Richter.* Der Obersulzbachgletscher. Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins 1883. 38. — Der Rückgang der alpinen Gletscher. „Ausland“ LVI. 741. München 1883.

[2]) Dr *M. v. Frey.* Ueber die Ursachen der Gletscherschwankungen. Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins. 1883. 244.

la règle générale." Je puis ajouter d'après l'expérience des dernières années que, dans la période récente de retraite, le début de la période a eu lieu vers 1830 pour les glaciers les plus hâtifs, et vers 1870 pour les plus tardifs; que le début de la période s'est donc étendu sur une durée de quarante années. La période actuelle d'allongement a débuté en 1875 pour le glacier le plus hâtif, le glacier des Bossons; elle n'a pas encore commencé pour la majorité des glaciers des Alpes, dont le plus grand nombre sont encore en période de retraite.

V. *Loi des variations de volume.* La variation se fait sentir en même temps et dans le même sens sur les trois dimensions des glaciers, sur leur longueur, sur leur largeur et sur leur épaisseur. Autrement dit: il y a variation simultanée dans les dimensions linéaires, dans la superficie et dans le volume des glaciers. Autrement dit: dans la variation périodique il y a changement de volume et non pas seulement changement de forme. Quand le glacier se raccourcit, il n'y a pas compensation par une augmentation simultanée de la largeur ou de l'épaisseur; au contraire, la largeur et l'épaisseur diminuent en même temps (ou à peu près en même temps) que la longueur, et il y a diminution de volume. Quand le glacier s'allonge, il augmente de volume.

En me fondant sur l'expérience acquise dans les quatre dernières années, pendant lesquelles j'ai suivi avec attention le phénomène, non seulement je crois pouvoir maintenir la justesse des lois ainsi formulées, mais encore je veux proposer deux nouvelles thèses:

VI. *Loi de variation simultanée des glaciers voisins.* Les variations de volume débutent à peu près simultanément dans les glaciers du même district de montagnes. Je me fonde essentiellement pour l'énoncé de cette thèse sur ce que nous observons actuellement dans les glaciers du Montblanc. Tandis que la grande généralité des glaciers des Alpes sont encore en retraite nous voyons les glaciers du groupe du Montblanc se mettre les uns après les autres en période d'allongement. Les Bossons, la Brenva, le Trient, le Tour, Orny, la plupart des glaciers de ce massif sur lesquels nous avons des observations précises, sont en voie d'allongement; le glacier des Bois et l'Argentière sont stationnaires; seul le glacier des Grands est encore en raccourcissement. Je pourrais encore citer les deux glaciers de Grindelwald qui, d'après les anciennes observations, et surtout d'après les observations récentes de notre collègue M. G. Strasser, semblent varier presque simultanément.

En admettant que la justesse de cette thèse soit confirmée par des observations ultérieures, il y aura lieu de déterminer si, à ce point de vue, le groupement des glaciers a lieu par massifs de montagnes ou par vallées, par régions orologiques ou par bassins hydrologiques. Mais cette distinction ne pourra être faite que quand nous disposerons d'un matériel d'observation suffisamment étendu.

VII. *Loi de variation simultanée des glaciers jumeaux.* Quand un même névé donne naissance à plusieurs glaciers, ces divers bras

présentent des variations analogues et simultanées. Le lecteur trouvera dans le rapport actuel deux exemples du fait que j'essaie de formuler dans la thèse ci-dessus. En premier lieu le glacier de Fee, qui est séparé en deux bras jumeaux par la Gletscher-Alp, et dont les deux bras ont commencé en même temps à s'allonger; en second lieu les glaciers jumeaux d'Orny et de Trient, tous deux branches d'écoulement du névé du Trient, glaciers qui d'après les mensurations de MM. Guex et Barbey sont tous les deux en voie d'allongement.

Si cette loi se vérifie par d'autres observations, ce sera le cas de rechercher si la simultanéité des allures des deux bras d'un même glacier n'est qu'un fait spécial de la loi précédente, qui constate des variations simultanées dans les glaciers voisins, ou bien s'il y a quelque chose de plus et si la communauté du bassin d'alimentation est pour quelque chose dans la similitude des allures des divers bras d'écoulement de la masse glacée.

§ XI. Méthode d'observation des variations glaciaires.

De divers côtés l'on m'a demandé des directions sur l'art d'observer les variations des glaciers. Ces observations peuvent se faire de bien des manières. D'une part on peut y appliquer les méthodes les plus rigoureuses de la technique moderne; d'une autre part, on peut faire des observations suffisantes, utiles et précieuses, avec les moyens matériels les plus simples. Pour l'ingénieur et le géomètre, munis de leurs instruments de précision, je n'ai pas de conseils à leur

donner; ils sauront établir leur méthode suivant les conditions de la localité. Pour le clubiste ou le montagnard, armés simplement d'un mètre ou d'une chaîne graduée, voici ce que je leur proposerai.

Les diverses dimensions d'un glacier variant dans le même sens, il suffit d'étudier l'une d'elles, celle qui varie dans les plus grandes proportions et qu'il est par conséquent le plus facile d'évaluer, c'est la longueur. Que l'on mesure donc la position du front du glacier chaque année, ou du moins le plus fréquemment possible. [1])

La chaleur de l'été attaque le front du glacier et tend à le faire reculer; en hiver au contraire l'ablation est nulle et l'écoulement de la glace agit seule et pousse en avant l'extrémité terminale. Pour n'avoir pas à tenir compte des différences qui peuvent résulter de la fusion pendant les mois d'été, il est préférable de faire les mensurations des années successives dans le même mois, et si possible dans la même semaine de l'année; quelques jours de différence n'ont du reste, le plus souvent, pas une grande importance.

Si le glacier est en état de raccourcissement, que l'on établisse devant le front du glacier deux ou trois repères, à quelques mètres de la glace. Les meilleurs repères sont de gros blocs de pierre, bien évidents, bien reconnaissables, sur lesquels on peint à la couleur à l'huile, ou on grave à la pointe, quelques signes

---

[1]) Il va sans dire que toutes les observations et les mesures sur la largeur et l'épaisseur du glacier dans ses diverses régions seront les bien-venues.

caractéristiques, comme, p. ex., les initiales du Club, ou celles de l'observateur, avec le chiffre de l'année.

C. A. S.

✠

1883.

Là où il n'y a pas de blocs convenables on peut faire un repère excellent en élevant une colonne de pierres sèches, un *Steinmannli.*

Puis on mesure la distance entre le repère et le front du glacier, et on la note sur un croquis de la localité.

Quand l'année suivante on renouvellera cette mensuration, on aura par une soustraction la valeur de l'allongement ou du raccourcissement du glacier.

Si le glacier est en état d'allongement, l'expérience est un peu plus difficile; en effet, si la progression est rapide, le glacier pourrait bien bousculer le repère établi trop près de son front, et la seconde mensuration sera impossible. En présence donc d'un glacier qui s'allonge, ou dont les allures sont inconnues, il sera prudent d'établir, pour chaque point intéressant qu'on désire mesurer, deux ou plusieurs repères en ligne, à des distances diverses du glacier, à 10 m, à 50 m, à 100 m du front du glacier. On mesurera soigneusement l'intervalle qui sépare les repères, et en vérifiant ultérieurement ces distances, on constatera si les repères ont été déplacés ou non, et quels sont les repères dont la position peut servir de base.

Dans certains cas où le front du glacier n'est pas abordable, on peut apprécier sa position en cherchant

des alignements tangents à son front, et en les marquant par des repères sur la roche ou le terrain accessibles.

§ XII. Notes et observations sur les variations des glaciers des Alpes pendant l'année 1888 et les années précédentes.

I. BASSIN DU RHONE.

Vallée de Saas. Glaciers de *Schwarzberg* et *Allalin*, en grande retraite en 1882 (M. Ph. Privat de Genève).

Allalin est encore en forte diminution d'après les habitants de Saas. M. V. Morax de Morges a posé en 1883 des repères à 10 m du front du glacier, sur la rive droite du torrent.

Fee. Ce glacier est divisé en deux branches par la Gletscher-Alp ; la marche des deux bras jumeaux est à peu près identique. D'après M. Aloïs Supersax de Fee, le glacier a eu son maximum vers l'année 1824 ; depuis lors il s'est raccourci de 1 ½ kilomètres environ. Cette période de retraite prolongée et considérable a pris fin et le glacier a commencé à s'allonger en 1881 ; l'allongement a apparu simultanément sur les deux bras, mais le bras de gauche semble s'allonger plus rapidement que l'autre.

D'après ces données, la période de décroissance pour le glacier de Fee aurait duré de 1824 à 1880 soit 56 ans. M. V. Morax a placé en 1883 des repères au front des deux bras de ce glacier.

Hochbalm est encore en raccourcissement en 1883 (V. Morax).

Vallée de Turtmann. Glacier de *Turtmann*. D'après M. Ph. Privat, dès 1862 le glacier diminuait d'épaisseur, mais ne se raccourcissait pas encore; la diminution de longueur n'a été sensible qu'à partir de 1872 ou 1873. D'après cela ce glacier aurait été le plus tardif à prendre le mouvement de retraite dans la dernière période; celui que nous connaissions jusqu'à présent comme ayant continué le dernier à s'allonger était l'*Unteraar* lequel en 1870 repoussait encore sa moraine frontale.

En 1882, M. Privat a constaté la disparition de l'un des petits glaciers qui se trouvent à la droite du grand glacier de Turtmann; en 1873 il avait déjà diminué de moitié au moins.

Val Ferret. Glacier d'*Orny*. M. A. Barbey de Lausanne avait établi des repères le 2 juillet 1882 devant ce glacier; le 5 août de la même année il constatait un raccourcissement de 1.35^{m}, dû sans doute à la fusion estivale. Il y retourna le 10 juillet et le 9 août 1883, et constata à cette dernière date que depuis le 5 août 1882 il y avait un allongement du glacier de 9.35^{m}. Le glacier d'Orny appartenant à la chaîne du Montblanc, est donc à ajouter à la liste des glaciers en état d'allongement; nous ne savons malheureusement rien sur le début de la période de raccourcissement qui vient de se terminer, et par conséquent sur la durée de la période.

Insistons ici sur le fait intéressant que nous avons déjà signalé. Ainsi que le fait remarquer M. E. Thury[1]),

[1]) Echo des Alpes. XIX, 223. Genève 1883.

le glacier d'Orny ne possède pas de névés à lui propres, et il ne doit probablement être considéré que comme un rameau détaché du glacier du Trient. Le névé du Trient, dans la haute vallée limitée par la Grande Fourche au fond, l'aiguille du Tour à gauche, et les Aiguilles dorées à droite, donne naissance à deux bras de glaciers, ou à deux glaciers jumeaux qui s'écoulent, l'un à l'est dans la vallée de la Dranse, le glacier d'Orny, l'autre au nord dans la vallée du Trient, le glacier du Trient. Ces deux bras d'un même glacier ont, d'après les excellentes observations de nos collègues MM. Guex et Barbey, des allures identiques; l'un et l'autre sont actuellement en allongement. C'est un second exemple à ajouter à celui du glacier de Fee, à l'appui de la VII[e] loi que nous avons formulée dans l'avant-propos de ce rapport.

Vallée du Trient. Glacier du *Trient.* D'après les repères placés devant le front du glacier, M. J. Guex de Vevey a constaté:

avant	1878		raccourcissement.	
de	1878	à 1879	allongement	15 à 20^m
„	1879	„ 1880	„	12 „ 15 „
„	1880	„ 1881	raccourcissement	7 „
„	1881	„ 1882	allongement	3 „
„	1882	„ 1883	„	10 „

L'épaisseur et la largeur augmentent notablement. M. Guex évalue l'accroissement d'épaisseur dans la région terminale à environ 12^m.

Glacier des *Grands* d'après les mensurations de M. F. Doge de la Tour de Peilz:

de 1881 à 1882 raccourcissement 16 m
„ 1882 „ 1883 „ 1.5 „

Le glacier augmente d'épaisseur, aussi bien dans sa région moyenne que dans sa calotte inférieure.

Glacier des *Fonds*, derrière les Tours Sallières. D'après M. A. Wagnon de Morges, il y avait en 1883 beaucoup de névés durcis dans les hauts pâturages de Barberine jusqu'au pied du glacier des Fonds, lequel semble en allongement en le comparant à ce qu'il était il y a trois ans. Des mesures exactes n'ont malheureusement pas été prises.

Il y a d'après le même clubiste de grandes accumulations de neiges sur les Tours Sallières et le Mont-Ruan.

Vallée de l'Arve. (Notes de M. Venance Payot de Chamonix.) Glacier *du Tour*. Il est toujours dans les mêmes limites; il doit s'écouler fort rapidement si l'on en juge par sa grande activité; les avalanches se suivent de minute en minute à l'extrémité inférieure du glacier.

Glacier d'*Argentière*. Il se raccourcit encore légèrement, mais il arrivera bientôt à l'état stationnaire si l'on en juge par les mesures suivantes:

du 18 juin 1879 au 18 octobre 1881, raccourcissement . . . . 39.5 m
du 18 octobre 1881 au 9 novembre 1883, raccourcissement . . . . 1.5 „

Il est probable qu'une prochaine mensuration montrera un état d'allongement.

Glacier des *Bois* ou *Mer de Glace*. On ne peut aborder la langue terminale du glacier; elle est au

fond d'une gorge inaccessible, remplie par le torrent l'Arveyron, et bordée de parois infranchissables de rochers. Autant qu'on peut en juger dès l'entrée de cette gorge, le glacier en reste dans ses mêmes limites; il est stationnaire.

Glacier des *Bossons*, en allongement rapide.

1er repère à droite du glacier:

du 24 mars 1880 au 1er juin 1881, allongement dépassant . . . . 12.2 m

du 1er juin 1881 au 20 mars 1882, allongement considérable; les repères sont bousculés dans la moraine.

du 20 mars 1882 au 17 avril 1882, allongement 3.7 „

du 17 avril 1882 au 8 octobre 1883, allongement dépassant . . . . 38.85 „

2e repère, à gauche du glacier:

du 15 octobre 1880 au 1er juin 1881, allongement . . . . 26.2 „

du 1er juin 1881 au 7 octobre 1881, raccourcissement . . . . 3.0 „

Ce faible raccourcissement de 3 m pendant l'été de 1881, dû évidemment à la fusion estivale, ne doit pas nous empêcher de constater l'allongement rapide de ce beau glacier.

Vallée de l'Isère. *Glaciers du Dauphiné.* M. Paul Guillemin, de Paris, membre du C. A. F., me communique ses observations importantes sur les glaciers du massif du Pelvoux:

„Le glacier de *Girose,* branche énorme du glacier de *Mont de Lans,* vallée de la Romanche, a avancé

de 100^{m} depuis 1881. Je le sais parce qu'une grotte à cristaux, visitée par moi en 1881, a disparu en 1883.

„Le glacier *Lombard* (entre le Dauphiné et la Savoie) a presque doublé de 1881 à 1883.

„Le glacier de la *Meije* m'a paru avoir allongé sa traînée de cent mètres, dans le même temps, mais son épaisseur a visiblement diminué.

„Tous les autres glaciers du Dauphiné continuent leur retraite.“

II. BASSIN DE L'AAR.

Vallée de la Lutschine. Les deux glaciers de *Grindelwald* sont l'un et l'autre en état d'allongement peu rapide. Ce mouvement en avant est plus évident dans le glacier *supérieur* que dans le glacier *inférieur* (Pasteur G. Strasser à Grindelwald).

D'après une communication de M. Strasser, un touriste anglais, M. Anderson, A. C., a constaté une preuve saisissante de l'augmentation du glacier supérieur de Grindelwald. Le 19 mars 1884 il voulait passer le Milchbachloch [1]), pour arriver à la Glecksteinhütte: il trouva le tunnel obstrué par la glace, et après six heures de travail infructueux de ses guides il reconnut que ce n'était point une simple avalanche de glaces, mais que l'obstacle était dû à l'avancement de la masse elle-même du glacier.

D'après les notes précédentes de M. Strasser le glacier supérieur était déjà en allongement en 1881;

---

[1]) Tunnel naturel dans le rocher sur la rive gauche du glacier au haut de la cascade de glaces.

dans cette année 1881 le glacier inférieur commençait seulement à s'épaisser. Ainsi dans la période actuelle les deux glaciers ont suivi à peu près les mêmes allures, le glacier supérieur devançant de 1 ou 2 ans le glacier inférieur.

La période de retraite avait commencé en 1855 pour le glacier supérieur, et s'est terminée en 1880; durée 25 ans.

Pour le glacier inférieur la période de retraite a commencé en 1855 (Ch. Grad), ou en 1860 (Fritz); elle s'est terminée vers 1882; durée 27 ans (ou 22 ans).

III. BASSIN DE LA REUSS.

Vallée de Maderan. M. Krayer-Ramsperger de Bâle a utilisé cette année les repères établis par lui en 1882. Voici les résultats de ses mensurations:

Glacier de *Hüfi.*

Rive droite, raccourcissement	32.0 m.
„ gauche, „	21.5 „
Hauteur de la voûte du torrent	6 „

M. Krayer a pu comparer la position actuelle du glacier avec ce qu'elle était en 1871 alors que M. A. Heim a établi ses repères; il évalue le raccourcissement de 1871 à 1882 à plus d'un kilomètre, soit à 90 m par an en moyenne.

Glacier de *Brunni.*

Rive gauche, raccourcissement	9.5 m.
Rive droite, repère enfoui sous la neige.	
Hauteur de la voûte du torrent . . .	2.5 „

IV. BASSIN DU RHIN.

Dans l'important mémoire [1]) que M. F. de Salis a publié l'année dernière sur les glaciers des Grisons, il y a une foule de notes précieuses pour l'histoire des variations des glaciers. J'y renvoie le lecteur, en me bornant à en extraire quelques dates intéressantes pour nos recherches.

D'après ces notes tous les glaciers des Grisons sont actuellement en raccourcissement; la diminution est générale depuis une vingtaine d'années; elle a été plus forte et plus rapide dans les dix dernières années.

Vorderrheinthal. Le glacier de *Segnassura* au-dessus de Flims a eu son maximum vers 1840; depuis lors il est en diminution (M. Brun de Flims).

En 1881 le raccourcissement a été évalué:

Glacier de *Medel*	6 m en une année,
" du *Ganneretsch*	5 " " " "
" de *Maigel*	4 " " " "
Glaciers du *Val St-Pierre*	2 " " " "
Glacier de *Lavaz*	inappréciable.

Rheinwald. D'après des repères de M. Coaz retrouvés par M. de Salis, le glacier de *Paradis* a reculé de 10 m entre les années 1868 à 1872.

Vallée de Bergün. Le glacier d'*Aela* a reculé de 12 m de 1878 à 1861 (M. Gregor de Bergün).

---

1) *F. v. Salis.* Die Gletscher in Graubünden. Jahrbuch des S. A. C. XVIII, 271.

V. BASSIN DE L'INN.

Engadine. [1]) Le *Morteratsch* est en diminution rapide; de 1878 à 1881, d'après les repères de M. R. v. Albertini de Samaden, il s'est raccourci de 41 ^{m}; il a de même notablement perdu en épaisseur.

Le *Rosegg* observé par M. J. Saratz de Pontresina depuis 1855; en 1881 il y avait raccourcissement de 318 ^{m}, soit en 26 ans une retraite moyenne de 12 ^{m} par an.

Schwarzensteingrund dans le groupe des Hohe Tauern. Les trois grands glaciers de cette vallée, affluent du Zillerthal, ont été l'objet de mensurations exécutées en 1865 par Sonklar, en 1871 par les ingénieurs chargés du lever de la carte locale, en 1882 par MM. Rehm et Diener de Vienne. [2]) Ces mensurations donnent l'altitude de l'extrémité terminale des glaciers.

	1865 m	1871 m	1882 m
Waxeggkees	1895	1920	1893
Hornkees	1916	1970	1941
Schwarzensteinkees	1959	2100	2081

D'après les auteurs du dernier relèvement, ces trois glaciers auraient été en raccourcissement de 1865 à 1871 et les trois en allongement de 1871 à 1882.

Mais cette affirmation est contestée par le Dr W. Biermann [3]) de Berlin, qui, tout au moins pour le Schwarzen-

[1]) *F. de Salis.* Loc. cit.

[2]) Mittheil. des deutschen und österreich. Alpenvereins 1883. Nr. 3, pag. 77.

[3]) Mittheil. des deutschen und österreich. Alpenvereins 1883. Nr. 10, pag. 323.

steinkees, donne des preuves assez plausibles de l'inexactitude de la conclusion des auteurs viennois.

Des mensurations exactes, exécutées par le Dr C. Diener[1]), lui ont montré que de septembre 1882 à juillet 1883 le Schwarzensteinkees s'est reculé de $1^{1}/_{2}$ m, de 2 m et de 3 m suivant les points de son extrémité frontale. Ce glacier est donc encore en état de raccourcissement; mais d'après M. Diener on constate un épaississement notable des névés des trois glaciers de la vallée.

Pinzgau. *Obersulzbach.* M. le prof. E. Richter de Salzbourg, président du Club alpin allemand et autrichien, a publié l'année dernière un beau travail sur ce glacier[2]); j'en extrais les dates suivantes:

Le glacier d'Obersulzbach avait atteint sa longueur maximale en 1850; depuis lors il est en diminution continue. La carte levée en 1880 et 1882 et figurant en même temps les moraines de 1850, donne les variations s'étendant sur une période de 32 ans.

De 1850 à 1880 le glacier s'est raccourci de 430 m, soit de 14.3 m par an; de 1880 à 1882 le raccourcissement a été plus rapide et s'est élevé à 33.1 m par an.

Le raccourcissement total de 500 m représente le 9 pour cent de la longueur totale du glacier, qui est de 5800 m.

---

[1]) Mittheil. des deutschen und österreich. Alpenvereins 1883. Nr. 10, 325.

[2]) *E. Richter.* Zeitschrift des deutschen und österreich. Alpenvereins. 1883, pag. 38.

La surface mise à nu par la retraite du glacier a été, de 1850 à 1882, de plus de 50 hectares.

Quant à la diminution de volume dans la même période elle est évaluée par Richter de 60 à 70 millions de m^3.

VI. BASSIN DE LA DRAVE.

Tauernthal. Glacier de *Schlaten*. M. le prof. Fr. Simony de Vienne donne une intéressante étude [1]) sur ce glacier, un des plus beaux du groupe du Grand Venediger. J'en tire les dates suivantes:

En 1857 ce glacier avait commencé depuis quelques années déjà sa période de retraite; son front était à quelques mètres de la moraine frontale récente, et les moraines latérales dominaient de beaucoup la hauteur de la glace. Une moraine frontale plus ancienne indiquait une période d'allongement antérieure plus importante que celle qui s'est terminée vers 1850—1855. Cette ancienne moraine datait probablement du commencement du siècle, à en juger d'après l'état de la végétation.

Depuis 1857 le glacier s'est énormément retiré; sa longueur a diminué de plus d'un kilomètre, et sa langue terminale, qui il y a 25 ans descendait jusqu'à l'altitude de 1730 m, s'est retirée aujourd'hui au-dessus de la ligne de 2000 m d'altitude.

Deux croquis, dessinés l'un en 1857, l'autre en

[1]) *Fr. Simony*. Das Schlatenkees. Zeitschr. d. deutschen und österreich. Alpenvereins. 1883, pag. 523.

1883, montrent d'une manière frappante la différence de dimensions et d'aspect de ce glacier à 26 ans d'intervalle; ils font ressortir l'état lamentable d'amaigrissement dans lequel il est aujourd'hui.

Molsthal. Le glacier de *Pasterzen* est étudié par M. F. Seeland, de Klagenfurt. [1]) Le glacier vient battre une paroi de rocher, et ses variations s'apprécient par des différences de hauteur. Ces variations ont été en moyenne, dans le sens de la diminution:

de 1879 à 1880	8.0 m
„ 1880 „ 1881	6.4 „
„ 1881 à 1882	7.6 „

De 1856, époque du dernier maximum, jusqu'à 1883 le glacier a perdu, d'après l'évaluation de Seeland, 328 millions de m^3, soit environ 12 millions de m^3 par an, ce qui est énorme. Comme termes de comparaison je rappellerai que Gosset a évalué à 175 millions de m^3 la diminution du glacier de Rhône de 1856 à 1880, et que Richter a estimé cette diminution pour le glacier d'Obersulzbach, de 1850 à 1882, à 60 ou 70 millions de m^3. Cela donnerait pour la diminution annuelle:

Glacier de Pasterzen (Seeland)	12 millions de m^3
„ du Rhône (Gosset)	7 „ „ „
„ d'Obersulzbach (Richter)	2 „ „ „

D'après les anciennes moraines du glacier de Pasterzen, l'ablation totale dans les 27 années s'évaluerait suivant Seeland à:

---

[1]) Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins. 1883, pag. 93.

	Ablation totale.	Moyenne annuelle.
	m	m
1er profil	90	3.5
2e „	70	2.7
3e „	56	2.1
4e „	28	1.1

Le quatrième profil est à 4 kilomètres de l'extrémité terminale du glacier.

VII. BASSIN DU TAGLIAMENTO.

Le glacier de *Canino* est actuellement en retraite.[1] De 1880 à 1881 il y a eu raccourcissement de 10 m et abaissement de 1 m environ.

De 1860 à 1882 le front du glacier s'est retiré en arrière d'une longueur assez grande pour donner une différence d'altitude de 150 m environ.

VIII. BASSIN DU PO.

Vallée de la Mera.[2] Le glacier de *Forno* est observé par M. J. Caviezel de Sils depuis 1857. De 1857 à 1882 il y a eu raccourcissement de 140 m, soit 5.6 m par an.

Le glacier d'*Albigna* a reculé de 150 m en vingt ans, mettant à nu une surface de 7½ hectares.

Vallée de l'Adda. Le glacier du *Mont Cristallo* s'est allongé en 1883 de 30 m (C. Gobbi de Stelvio).[3]

---

[1] *G. Marinelli.* I più orientali Ghiacciai d'Italia. Boll. soc. ven. trentina. sc. nat. 1883. II. N° 4.

[2] *Fr. de Salis.* Loc. cit.

[3] Boll. mensuale Assor. met. ital. III. 168. nov. 1883. Torino.

En résumé nous avons d'après les notes précédentes à ajouter quelques noms à la liste des glaciers des Alpes qui sont en état d'allongement, à savoir:

1° Le glacier de Fee dans la vallée de Saas (V. Morax).

2° Le glacier d'Orny dans le val Ferret (A. Barbey).

3° Le glacier des Fonds (?) dans la vallée du Trient (A. Wagnon).

4° Les glaciers de Girose, Lombard et la Meije dans le massif du Pelvoux (P. Guillemin).

5° Le glacier de Grindelwald inférieur (G. Strasser).

6° Le glacier du Monte Cristallo au passage du Stelvio (C. Gobbi).

Cela étant, nous aurions actuellement en état d'allongement les glaciers suivants. Je mets un ? après le nom des cas qui me semblent encore douteux, et qui demanderaient une vérification ultérieure.

Groupe du Pelvoux:

Girose	Romanche	Rhône	1881	P. Guillemin.
Lombard	„	„	„	„
La Meije (?)	„	„	„	„

Groupe du Montblanc:

Bossons	Arve	Rhône	1875	V. Payot.
Brenva	Doire	Po	1878	Marengo.
Trient	Trient	Rhône	1879	J. Guex.
Tour (?)	Arve	„	1861	Payot.
Orny	Dranse	„	?	A. Barbey.

Groupe de la Dent du Midi:

Les Fonds (?)	Trient	Rhône	?	A. Wagnon.

Groupe du Mont-Colon:

Zigiorenove	Borgne	Rhône	1879	Anzevuy.
Giétroz (?)	Dranse	„	1880	Troillet.

Groupe du Weisshorn:

Schallhorn (?)	Viège	Rhône	1878	R. de Riedmatten.

Groupe du Dôme:

Fee	Viège	Rhône	1880	V. Morax.

Groupe du Finsteraarhorn:

Grindelwald sup.	Lutschine	Aar	1880	G. Strasser.
Grindelwald inf.	„	„	1882	„

Groupe de l'Ortler:

Monte Cristallo	Adda	Po	1882 (?)	C. Gobbi.

En faisant entrer en compte les cas douteux, les glaciers actuellement en état d'allongement se répartissent comme suit dans les groupes de montagnes:

Groupe	du Montblanc	5 glaciers.
„	du Pelvoux	3 „
„	de la Dent du Midi	1 glacier.
„	du Mont-Colon	2 glaciers.
„	du Weisshorn	1 glacier.
„	du Dôme	1 „
„	du Finsteraarhorn	2 glaciers.
„	de l'Ortler	1 glacier.

De ces 16 glaciers en avancement

12 appartiennent au bassin du Rhône,

2 „ „ „ „ Po,

2 „ „ „ de l'Aar.

§ XIII. Variation des glaciers étrangers à la chaîne des Alpes.

Nous avons posé une grande question: La période de diminution que nous avons observée dernièrement dans les Alpes, et que nous avons constatée dans tous les massifs et dans toutes les vallées de cette chaîne de montagnes, cette période qui est en train de prendre fin, est-elle un fait local, est-elle un fait général? Cette période de retraite est-elle propre aux glaciers des Alpes, ou bien a-t-elle été observée simultanément dans d'autres chaînes de montagnes?

Pour récolter les matériaux nécessaires à la réponse, je continuerai à donner ici, comme je l'ai fait dans les rapports précédents, ce que j'ai pu collecter de renseignements sur les glaciers des autres montagnes du globe. Peut-être aurons-nous un jour assez de faits pour tenter une généralisation. Nous sommes encore loin d'en être là.

§ XIV. Glaciers des Pyrénées.

M. A. Degrange-Touzin de Bordeaux a publié l'année dernière une note [1]) sur le retrait des glaciers Pyrénées, dont j'extrais les faits importants.

La diminution des glaciers a été générale dans les Pyrénées; elle a été constatée par chacun. Cette impression d'ensemble est confirmée par l'étude détaillée de deux groupes de montagnes.

1° **Monts maudits.** Glacier de la *Maladetta*. De 1873 à 1875 M. Trutat de Toulouse a constaté par des mensurations précises un raccourcissement de 50^{m}.

---

[1]) Annuaire du Club alpin français. IX, 560. Paris 1883.

L'altitude de l'extrémité inférieure du glacier avait été mesurée en 1809 par J. de Charpentier, elle était alors de 2286^m. En 1876 M. Trutat a trouvé pour cette altitude le chiffre de 2550, différence verticale de 264^m indiquant un raccourcissement énorme.

D'aprés les appréciations d'un guide le glacier descendrait actuellement 200^m moins bas qu'il y a une vingtaine d'années.

Le glacier du *Néthou* a subi aussi une réduction considérable qu'on peut évaluer à 200^m dans le sens vertical; sa diminution d'épaisseur serait de 8 à 10^m, à en juger par les moraines.

D'autres observations trop longues à résumer ici, l'auteur conclut à un état de diminution général et considérable des glaciers du groupe des Monts-maudits.

2° **Haute région d'Oo.** La réduction des glaciers y est encore plus sensible. Il y avait autrefois une couronne continue de glaciers: *Gours blancs*, *Seil de la Vache*, *Portillon d'Oo*, *Litayrolles*, *Crabioules*, formaient une ceinture non interrompue de glaciers se touchant tous latéralement sur une largeur de 12 kilomètres. Aujourd'hui les cols neigeux sont dépourvus de neiges; les glaciers au fond des cirques ont mieux résisté, mais les hauts-névés qui les reliaient ayant disparu, ils ne forment plus un champ glacé continu; ils sont isolés, séparés par d'affreuses rocailles. L'auteur a étudié deux de ces glaciers, Litayrolles et Portillon d'Oo, et il a constaté une diminution étonnante des glaces; les anciennes descriptions, même des récits relativements récents, ne répondent plus du tout à l'état actuel des lieux.

Il y a de même des preuves nombreuses dans d'autres massifs, dans la région de *Gavarnie*, dans celle du *Vignemale*, de la disparition totale de névés ou de glaciers, et de la réduction considérable de ceux qui ont résisté.

Malheureusement l'auteur ne peut indiquer aucune date pour préciser le début de cette période de réduction. Espérons que, aujourd'hui que l'attention est éveillée sur ces faits, nos collègues du C. A. F. prendront les mesures nécessaires pour donner avec précision le moment où les glaciers Pyrénéens, aujourd'hui si réduits, commenceront de nouveau à s'allonger et à revenir à leurs dimensions anciennes.

§ XV. Glaciers des Alpes scandinaves.

Je dois à l'obligeance de M. Ch. Rabot de Paris les notes suivantes extraites des travaux de M. C. de Seue de Christiania [1]), datant de 1870.

Fjoerlandsfjord. Le glacier de *Boium* aurait diminué de 600^{m} dans les 150 dernières années (?) En 1869, et peut-être déjà en 1868, le glacier commençait à s'allonger.

Le glacier *Suphelle* était en 1869 en voie d'allongement rapide; il s'est surtout remarquablement étendu en largeur.

Sognedalsfjord. Le glacier d'*Austerdal* était en progression depuis quelques années, en 1869.

---

1) *C. de Seue.* Le névé de Justedal et ses glaciers. Christiania 1870.

Jostedal. Le glacier de *Tunsbergdal* était depuis quelque temps en retraite.

Le glacier de *Björnesteg* était en progression, tandis que les autres glaciers du même vallon étaient en retraite.

Le glacier du *Nigar* était en allongement depuis 1868.

Les glaciers de *Lodal* et de *Stegeholt* semblaient en 1869 être en voie de progression.

Quant au glacier de *Jostedal* il était en allongement rapide, tellement qu'en quelques jours Seue a observé à l'extrémité terminale un avancement d'un mètre environ.

Glacier de *Gredung* en progression.

Vallée d'Olden. L'un des trois glaciers de cette vallée s'est développé en glacier de 1er ordre il y a 150 ans environ; il s'est allongé fort rapidement en ravageant une vaste étendue de champs cultivés.

Les trois glaciers ont eu dernièrement une période de retraite prolongée; en 1869 ils semblaient s'être remis en voie d'allongement.

— M. Rabot m'écrivait de Tromsö, Norwège, en date du 6 août 1883:

„Dans le massif des *Oxlinder,* à la frontière de Suède et de Norwège, par 66° lat. nord, le glacier de 1er ordre est en allongement depuis 5 ans, d'après les Lapons.

„Le *Swartisen* qui débouche dans le Holandsfjord s'allonge; la portion supérieure diminue d'épaisseur, d'après les montagnards (!)

„Dans le massif du *Kabnekaisse* (point culminant de la Laponie 67° 75′ lat. nord, altitude 2160^m^, montagne découverte récemment et gravie par M. Rabot le 21 août 1883), un glacier semble en progression; on n'y voit aucune moraine frontale.

„D'autre part les chaleurs extraordinaires de l'été ont fait diminuer considérablement d'autres glaciers, ou plutôt des névés en flaques de neiges, car la plupart des vrais glaciers alpins sont en allongement.“ — Dans une nouvelle lettre en date du 20 janvier 1884, M. Rabot résume son opinion sur les glaciers de la Laponie: „Jusqu'à 3 ou 4 ans en arrière ils étaient en général en voie de retraite; depuis cette époque un bon nombre d'entre eux se sont mis en allongement.“

§ XVI. Glaciers du Groënland. [1]

Le glacier de *Jacobshavn* a été visité en 1850 par Rink, en 1875 par Helland, en 1879 par Hammer. De 1850 à 1879 il s'est raccourci de 6590 m. De l'automne 1879 à mars 1880 son front s'est avancé de 940 m. De 1880 à 1883 le glacier s'est raccourci de 1900 m; en 1883 il est de 7500 m plus court qu'en 1851. C'est là une variation extrêmement rapide dépassant en importance tout ce que nous connais-

---

[1]) *H. Rink.* Die neuen dänischen Unters. im Grönland. Petermanns Mitth. XXIX, 128, Gotha 1883, et XXX, 41, Gotha 1884.

Ch. Rabot. Les récentes explorations danoises au Groënland. Rev. sc. III, 769. Paris 1883.

Helland. Quart. journ. geol. soc. XXXIII, 142. Lond. 1877.

sions dans les Alpes. C'est du reste ce glacier qui a offert la vitesse d'écoulement la plus étonnante qu'on ait jamais mesurée. Dans l'été de 1875 Helland l'a évaluée à 20^{m} par jour; dans l'hiver de 1879 à 1880 Hammer est arrivé à 15^{m} par jour. Cela représente 60 à 85^{cm} par heure.

En 1878 le glacier de *Alangordlia* s'allongeait.

En 1876 le glacier de *Kangerdluarsak* s'allongeait aussi, mais depuis peu seulement; au printemps suivant il était en retraite.

En 1878 le glacier de *Frederikshaab* était stationnaire avec quelques indices de recul.

En comparant ses mesures de 1875 avec celles de Rink en 1850, Helland a trouvé les variations suivantes:

Assasak raccourcissement 250^{m}.

Umiatorfik allongement 50^{m}.

Sorkak allongement plusieurs centaines de mètres.

Bericht über die Arbeiten am Rhonegletscher im Jahr 1883.

Von

Prof. Dr. *L. Rütimeyer* (Section Basel).

Entgegen dem höchst ungünstigen Jahre 1882 hat der Spätsommer von 1883 die Arbeiten auf dem Rhonegletscher in hohem Maße begünstigt und ist bei der energischen Führung derselben die gesammte Unternehmung um einen so bedeutenden Schritt gefördert worden, daß einem eventuellen Abschluß derselben mehr als bisher je mit dem vollen Vertrauen entgegengesehen werden kann, daß die Arbeit innerhalb der Grenzen, welche ihr durch ihre Hülfsmittel gesteckt waren, als ein wohl organisirtes Ganzes entweder abgeschlossen oder einer andern Pflege übergeben werden könne.

Außer der Fortführung der jährlichen Centralmessungen und einigen damit leicht verbindbaren Specialarbeiten bestand das Hauptobject der diesjährigen Campagne in der Vollendung der Triangulation des Gletschers auf dem Fuße der Landestriangulation

und in der Beifügung des Firngebietes zu der topographischen Aufnahme des Eisstromes an sich.

Sowohl an den Feldarbeiten, welche vom 1. August bis zum 1. September dauerten, als an den nachträglichen Bureauarbeiten betheiligten sich die nämlichen Persönlichkeiten wie im Vorjahre. Herr Ingénieur L. Held, der Führer der Unternehmung, übernahm die Aufnahme des Firngebietes und die Controlmessungen, sowie deren Bearbeitung auf Boden der neuen Triangulation sammt Umrechnung der Messungen von 1882 auf derselben Basis; Herr Ingénieur M. Rosenmund die Triangulation und deren Berechnung; Herr Topograph A. Ringier das Croquiren der Controlbeobachtungen.

Als Zuwachs des graphischen Inventars ergab sich daraus für 1883: die Aufnahme des rothen Profiles mit Eintragung sämmtlicher Messungen seit 1874, berechnet auf die neue Triangulation, im Maßstab von 1 : 1000; die topographische Darstellung der Gletscherzunge vom 27. August 1883 in 1 : 5000; der Plan der neuen Triangulation (Rosenmund) in 1 : 25000 nebst Journalband und Winkelbeobachtungen; die Aufnahme des Firngebietes (Held) in 1 : 25000, sowie eine Anzahl von Photographien, welche vor Allem bestimmt sind, der charakteristischen Zeichnung der topographischen Aufnahme zu dienen, aber auch bei spätern Veränderungen des Gletscherstandes Dienste leisten werden.

Die Zeichnung der topographischen Aufnahme des obern Gletschers und des Firngebietes, sowie die Reduction der seit 1874 auf Boden der damals zu Grunde

gelegten localen Basis gemachten Controlmessungen auf die neue Triangulation stehen in Arbeit und werden dem gesammten Material die für eine allfällige Publikation unentbehrliche einheitliche Organisation geben.

Nur die ungewöhnlich günstigen Witterungsverhältnisse machten es möglich, den bedeutenden Umfang der in das diesjährige Programm gefallenen Feldarbeiten so rasch zu erledigen. Von den 31 Tagen der Campagne waren nur 3 ganz schlecht, 6 erlaubten nur zeitweise Arbeit, während 22 schön waren, so daß 74 % der Tageszeit für Arbeit im Freien verwendet werden konnten. (Im Jahr 1882 nur 43 %.) Als Quartier diente das kleine Hôtel Belvédère an der Furcastraße. In Folge der langen Andauer des Winters 1882/83 und der kalten Witterung im Juni und Juli 1883 war das Gebirge mit ungewöhnlichen Massen von Winterschnee bedeckt. Bei der Ankunft in den ersten Tagen des August war der obere Gletscher fast ohne schneefreie Stellen, der Platz, wo man im Vorjahre zu gleicher Jahreszeit schon mehrere Wochen in Zelten campirt hatte, 2—3 m unter Schnee begraben, alle Schründe geschlossen, die Steinreihen theilweise bis auf 8 m unter Schnee, der Gletscher von mächtigen Lawinenkegeln vom Furca- und Gerstenhorn theilweise bis auf 200 m zugedeckt. Noch Ende August erhielt man beim Ueberblick des Oberwallis den Eindruck, daß ein Jahrzehnt von ähnlichen Witterungsverhältnissen genügen könnte, um einen großen Theil des Gebietes der Alpenweiden unter Firn zu legen.

Ergebnisse der Controlmessungen.

Dieselben konnten nicht nur bei günstigstem Wetter und mit eingeübten Arbeitern (alle aus der Gegend von Oberwald) vorgenommen werden, sondern sie erhielten auch größere Sicherheit dadurch, daß bei den drei größern Profilen des Firngebietes Höhe und Lage jeder Station durch 3—5 trigonometrische Punkte controlirt wurden. Durch Anschluß an die Triangulation wird so die Beweiskraft der Messungen wesentlich erhöht.

Nivellement der Querprofile.

Von dem *schwarzen* Profil liegen nur noch 34 m auf Eis. Seine Abnahme betrug in 359 Tagen im Mittel 2,7 m Höhe (im Vorjahre 5,8). Es ist das einzige Profil, das in diesem Jahre eine Abnahme zeigt, theils in Folge seiner Nähe an schneefreiem Strand, theils weil in Folge der sehr geringen Bewegung der Ersatz durch nachrückendes Eis gering ist.

Grünes Profil (465m auf Eis). Stauung in 359 Tagen im Mittel 0,707 m (im Vorjahre Abnahme um 6,34), im Maximum an der Stelle stärksten Gefälls oder also stärksten Nachschubes 1,9 m. Maximale Abnahme am rechten Gletscherrand durch Wärmestrahlung vom Ufer 1,5 m.

Gelbes Profil (1168,7 m auf Eis). Erhöhung auf der ganzen Ausdehnung: 1,891 m im Durchschnitt; von 7 m im Maximum am Ostrande durch Lawinenschnee. Im Vorjahre durchschnittliche Abtragung 0,39 m.

Rothes Profil (1073,5 m auf Eis). Mittlere Erhöhung 2,387 m. Im Vorjahre Abtragung um 0,06 m.

Firngebiet. *Unteres Thäliprofil* (676 m). Jahreserhöhung im Mittel um 1,902 m. 3 m im Maximum am schattigen östlichen Abhang.

Unteres Grossfirnprofil (1472 m). Erhöhung 3,049 m, stärkste Zunahme aller Profile, schattigste Lage.

Oberes Thäliprofil (732 m). Mittlere Stauung 2,045 m.

Oberes Grossfirnprofil (2549 m). Mittlere Stauung 2,979 m.

Steinreihen.

Die *schwarze Reihe* hat ihre Function erfüllt. Kein Stein von ihr liegt mehr auf beweglichem Eis. Sie fällt also für die Zukunft außer Betracht.

Grüne Reihe, vom Rhoneeinschnitt bereits in zwei Stücke getheilt. 7 Steine noch auf Eis. Größte Jahresbewegung 9,1 m.

Gelbe Reihe, am 28. August noch zum Theil unter Schnee. Schon 18 von ursprünglich 51 Steinen sind in den Eissturz vorgerückt. Größte beobachtete Bewegung 98 m.

Rothe Reihe, vorgerückt in die labyrinthisch zerspaltene Partie des Gletschers. In 2 1/2 Jahren wird sie die ursprüngliche Stelle der gelben Reihe einnehmen und noch auf Jahre die genauesten Angaben über Eisbewegung liefern. Größte Bewegung im abgelaufenen Jahr 118,8 m.

Signale des Firngebietes.

Von den 1882 im Firngebiet aufgestellten 16 Lattensignalen zur Messung der Firnbewegung sind 1883

nur zwei zum Vorschein gekommen. Zurückgelegter Weg 34 und 38 m.

Abschmelzung der Gletscherzunge.

In 361 Tagen sind 11400 $^{m^2}$ Strandboden freigelegt worden (im Vorjahre 24525).

Specialbeobachtungen.

Zur Ermittlung der Stromgeschwindigkeit in einer bestimmten Periode des Hochsommers wurden im gelben und im rothen Profil eine kleine Anzahl Steine eingemessen und nach 16 Tagen controlirt. Das Ergebniß war von so unerwarteter Uebereinstimmung zwischen der Tagesschnelligkeit im Sommer und derjenigen im Jahr, daß es am Platze sein wird, diesen einfachen Versuch zu wiederholen.

Neu-Aufnahmen.

Die *Triangulation,* 1882 durch ungünstige Witterung unterbrochen, ist 1883 beendigt worden. Die ganze Arbeit ist so durchgeführt worden, daß sie der Landestriangulation nach allen Anforderungen gleichwerthig steht und als Fortführung derselben, sowie für Anschlüsse der Forsttriangulation dienen kann. Die Vergleichung mit der 1874 vorgenommenen graphischen Triangulation hat ergeben, daß zur Aufnahme des Firngebietes und für Weiterführung der Controlmessungen diese Arbeit unentbehrlich war. Vor Beginn der Winkelmessungen fand eine strenge Verification der bereits bestehenden Signale statt, sowie Neuaufstellung von 26 ferneren zum Zweck des Einschlusses

des Firngebiets. Die Zahl der trigonometrisch bestimmten Punkte beträgt 66. Da die bisherigen Cantonstriangulationen nur wenig brauchbare Punkte lieferten, so wurde ein fernerer Anschluß gesucht an die Arbeiten der internationalen Gradmessung, was freilich nöthigte, den Theodolith auf zwei etwas abgelegenen Punkten, dem Sixmadun und dem Basodino, aufzustellen.

Aufnahme des Firngebietes in 1 : 25000, theils mit Distanzlatten, theils auf trigonometrischem Wege. Bei dem klaren Wetter war der Firn jeden Morgen hart gefroren und leicht passirbar. Gegen Mittag erweichte er und von Nachmittag 4 Uhr an war die Aufnahme so mühsam, daß man wenig mehr leistete.

Landesausstellung. Auf Wunsch des Centralcomité betheiligte sich das Rhonegletscher-Unternehmen an derselben durch den für den internationalen Congreß in Salzburg in Farben gemalten Plan, durch einen Plan sämmtlicher Jahresmessungen der vier Gletscherprofile und durch eine Anzahl von Photographien (Ausgabe Fr. 350).

Rechnungswesen.

Die Ausgaben für 1883 sind unter dem Voranschlag geblieben. Obschon sie bei der Ausdehnung der von dem Programm für 1883 vorgesehenen und durchgeführten Arbeiten das Jahresbudget überschritten, so steht bei Einschluß des Verkaufswerthes der Photographien in Folge des von dem eidgenössischen topographischen Büreau auf Kosten der Landestriangulation übernommenen Antheils derselben, auch nach Erledi-

gung der noch auf Rechnung von 1883 fallenden Bureauarbeiten auf Ende dieses Jahres eher ein Saldo zu Gunsten der Unternehmung als ein Deficit, und auch für das Budget von 1884 ein Ausgleich von Einnahmen und Ausgaben zu erwarten.

Beiträge zur Mechanik und Physiologie des Bergsteigens.

Von

A. Trautweiler (Section Gotthard).

Jeder Rechtschaffene anerkennt heutzutage in der Arbeit eine Menschenpflicht. Dabei ist jedoch das Bestreben allgemein, sich die Last der Arbeit möglichst leicht zu machen, d. h. möglichst wenig *Arbeit im mechanischen Sinne* zu leisten und in der Auswahl derselben der persönlichen Liebhaberei folgen zu können. Da, wo das eine oder andere nicht möglich ist, wird die Arbeit recht sauer, und es muß dem so Betroffenen schwer fallen, in ihr Loblied einzustimmen. Eine leichte, aber *interesselose* Arbeit ist fast stets peinlicher, als eine anstrengende Thätigkeit, der man aus irgend einem Grunde ein besonderes Interesse entgegenbringt.

Vielleicht keine schwere körperliche Arbeit wird mit so viel Lust und Liebe, mit so heiterem Sinne gethan, wie das Bergsteigen, selbst da, wo es den Aufwand aller unserer Kräfte erfordert. Der Clubist, der stundenlange Kletterpartien und endlose Schnee-

felder zu überwinden hat, scheint die außerordentliche Anstrengung solcher Arbeit kaum zu verspüren. Seine Sinne sind gebannt von den Wundern der Natur, die sich in jenen Regionen bei jedem Schritte aufthun, und die Großartigkeit der Eindrücke läßt alle Mühseligkeit vergessen. Gleichwohl war man von jeher überall bestrebt, sich den Genuß der Gebirgswelt möglichst wenig durch die ihn begleitenden Mühen verkümmern zu lassen. Der raffinirte Tourist sucht durch zahlreiche Maßregeln, welche die Erfahrung lehrt, die Anstrengung zu mildern, und dem geübten Bergsteiger gelingt dies auch in erheblichem Grade. Auch weist die clubistische Literatur verdienstvolle Abhandlungen auf über die Kunst des rationellen Bergsteigens.

Dieses Gebiet ist jedoch noch lange nicht genügend untersucht und bearbeitet. Die abnormalen Zustände, welche unser Organismus bei der wechselvollen Bewegung in den verschiedenen Regionen des Hochgebirges durchmacht, sind sowohl in Bezug auf die Mechanik jener Bewegung, als auf die damit zusammenhängenden physiologischen Verhältnisse nur oberflächlich bekannt.

Mit den folgenden Untersuchungen und Erörterungen hoffen wir Einiges zur Aufklärung über diese bedeutungsvollen Fragen beizutragen.

Die Mechanik des Gehens.

Einläßlicheres über diesen Gegenstand findet sich in anatomischen und physiologischen Werken, und wir beschränken uns hier auf das zum Verständniß

der nachfolgenden Untersuchungen absolut Nothwendige.

Wenn man das Gehen auf ebenem Boden mechanisch analysirt, so ergeben sich verschiedene Momente, die bei oberflächlicher Beobachtung unbeachtet bleiben. Von denselben ist namentlich die *Senkung* bemerkenswerth, die der Körper, resp. dessen Schwerpunkt, bei jedem Schritte macht. Dieselbe beträgt 3 bis 5 ^{cm}, und um das gleiche Maß muß natürlich die Körperlast bei jedem Schritte wieder gehoben werden. Es ist demnach zum Gehen nicht nur die der Ueberwindung der Reibung entsprechende Kraft (wie bei einem Rade) nothwendig, sondern es wird auch schon auf horizontalem Boden eine ähnliche Arbeit wie beim Steigen geleistet.

Herr Dr. Buchner („Das Bergsteigen als physiologische Leistung betrachtet“, Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins, Bd. VII, 1876) vergleicht die menschlichen Gehwerkzeuge treffend mit den Speichen eines Rades ohne Felgen, bei dessen Vorwärtsrollen ein fortwährendes Heben und Senken der Axe stattfinden muß. Die jeweilige Hebung der Körperlast um die 3 bis 5 ^{cm} wird jedoch, statt durch eine äußere Kraft, dadurch bewirkt, daß jeweilen das vorgesetzte etwas gebogene Bein, nachdem der Körperschwerpunkt über dasselbe vorgeschoben ist, sich gerade streckt (Kniehebelwirkung).

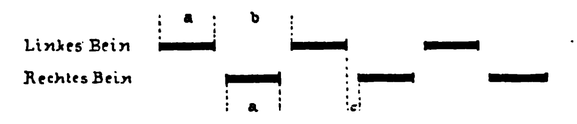
Außer der Kraft, welche nöthig ist, um diese Hebung zu bewirken, und der für die Ueberwindung der Reibung am Boden nothwendigen, bedarf es auch noch eines gewissen Kraftaufwandes, um den Körper,

der bei der hohen Lage seines Schwerpunktes und der geringen Basis etwas unstabil ist, im Gleichgewicht zu halten.

Im Fernern ist hervorzuheben, daß die Beine, indem sie vorwärts schwingen, die natürliche Tendenz haben, diese Bewegung nach Art eines *Pendels* auszuführen. Da aber ein Pendel von gegebener Beschaffenheit in der Secunde eine ganz bestimmte Anzahl Schwingungen ausführt, so müssen auch die Beine die Tendenz aufweisen, zu einer Schwingung eine *bestimmte* Zeit zu brauchen. Dabei wirkt allerdings der Impuls der Muskeln stets verkleinernd auf den fraglichen Zeitaufwand. Es resultirt daraus für jede Person eine gewisse Schwingungszeit der Beine, welche natürlich für das Tempo des Gehens von wesentlicher Bedeutung ist. Längeren Beinen, schwererer Beschuhung, entspricht ein langsameres, kurzen Beinen, leichter Beschuhung ein rascheres Tempo. Es ist oft sehr unbequem, diesem Gesetze zuwider sich einen Zwang anzuthun und beim Marschiren das Tempo Anderer mitzumachen. Wenn ungeschickte Rekruten den Schritt nicht halten können, so ist das Pendelgesetz schuld daran.

Ein frei und zwanglos schwingendes Bein eines Erwachsenen macht pro Minute 40 bis 55 Doppelschwingungen, es würde demnach eine einfache Schwingung 0,75 bis 0,55 Secunden erfordern. Der beschleunigende Impuls der Muskeln verkürzt diese Zeit um den dritten oder vierten Theil. Herr Dr. Buchner hat für mittlere Schritte von der Dauer einer Secunde auf horizontaler Bahn die Schwingungszeit

eines Beines zu 0,416 Secunden, die Ruhezeit zu 0,584 Secunden ermittelt. Für diesen Fall würde folgendes Schema ein Bild der Bewegung geben.



a Schwingungszeit. b Ruhezeit. c Ruhe beider Beine.

Das Gehen auf geneigter Bahn.

Beim Aufwärts- oder Abwärtsgehen ändern sich die beschriebenen Verhältnisse je nach der Neigung des Weges. *Abwärts* gehen wir bis zu einer gewissen Steilheit des Weges leichter und bequemer. Die abwärts treibende Kraft unseres Körpergewichtes ersetzt dabei die eigene zur Fortbewegung nöthige Kraft. Der günstigste Fall ist jener, wo sie gerade dazu ausreicht, so daß keine Tendenz zur Beschleunigung der Bewegung eintritt, die wir durch „Bremsen" verhindern müssen. Diese günstigste Neigung dürfte nicht über 3 bis 4 % betragen, während auf steilerem Weg jenes schwere Auftreten beginnt, welches die Kniemuskeln anstrengt, und überdies den ganzen Körper in fortwährende abnormale Erschütterungen versetzt, die in ähnlicher Weise ungünstig wirken wie eine lange Eisenbahnfahrt.

Beim *Aufwärtsgehen* werden die Verhältnisse noch weit ungünstiger. Es gilt, die ganze Körperlast um bdeutende Höhen zu heben. Auch wird der K raftaufwand, den das Balanciren des Körpers erfordert,

bei der geringern Geschwindigkeit und dem unregelmäßigen Auftreten bedeutender, sofern nicht ein Bergstock zur Anwendung kommt. Je steiler der Weg ist, desto spitzer wird der Winkel, den das Knie des vorgesetzten Fußes bildet. Durch Geradstrecken dieses Knies muß nun jeweilen, nachdem der Schwerpunkt des Körpers vorgeschoben ist, dessen Hebung bewirkt werden. Wir wissen aber, daß beim Kniehebel eine um so größere Kraft erforderlich ist, je spitzer der Winkel ist, den die beiden Schenkel mit einander bilden. Diese größere Anspannung der Muskeln muß sich offenbar durch bedeutend raschere Ermüdung fühlbar machen. Namentlich aus diesem Grunde ist der Gebrauch des Bergstockes von so großem Vortheil beim Steigen. Es wird dadurch den Kniemuskeln ein Theil ihrer Arbeit durch den einen Arm (den bergwärts befindlichen) abgenommen und außerdem das Balanciren des Körpers erleichtert.

So lange die Steigung so mäßig ist, daß das vorgesetzte Bein jeweils einen *stumpfen* Winkel macht, kann die Hebung des Körpers durch Geradstrecken des Knies *allein* kewirkt werden. Bei einem *spitzen* Kniewinkel (zu welchem man veranlaßt ist, wenn der Weg über 80 % Neigung hat) reicht jedoch die Kraft der Kniemuskeln kaum mehr aus. Man unterstützt dann die Hebung dadurch, daß man das zurückstehende Bein etwas einbiegt und damit den Körper aufschnellt, ein Vorgang, durch den die Gesammthöhe, um welche der Körper gehoben werden muß, erheblich vergrößert wird.

Je steiler der Weg ist, desto unabhängiger wird

die Bewegung der Beine vom Pendelgesetze. Man ist veranlaßt, dieselbe weniger unwillkürlich auszuführen, die Schwingungszeit wird im Allgemeinen kleiner, die Ruhezeit größer.

Der Kraftaufwand beim Bergsteigen.

Die horizontale Ortsbewegung erfordert, wie wir oben gesehen haben, eine gewisse Kraft zur Ueberwindung der Reibung, zum Balanciren und zur Ausgleichung der beim Gehen unvermeidlichen Körpersenkungen. Die damit verbundene mechanische Arbeitsleistung ist jedoch im Verhältniß zu derjenigen beim Steigen unbedeutend. Während wir auf horizontaler Bahn fast mühelos vorwärts schreiten, erfordert eine Steigung, die für das Auge noch kaum wahrnehmbar ist, schon einen sehr fühlbaren Kraftaufwand. Es ist dies auch erklärlich, wenn man bedenkt, daß es sich dabei darum handelt, das Gewicht des Körpers, einer Masse von durchschnittlich 75 ^{kg}, zu heben. Diese Masse in der Secunde einen Meter hoch gehoben, würde einer Pferdekraft entsprechen. Rechnet man für den Menschen den achten Theil einer Pferdekraft, so wäre er im Stande, auf die Dauer seinen Körper pro Secunde 0,125 Meter hoch zu heben.

Aus der Kraft, welche nothwendig, ist um den Körper zu heben, und aus derjenigen, welche das horizontale Gehen erfordert und die als eine Constante betrachtet werden kann, setzt sich nun die Leistung bei Ersteigung einer Höhe zusammen. Die letztere Kraft verliert um so mehr an Bedeutung, je steiler der Weg ist, so daß man vielleicht schon von 15 %

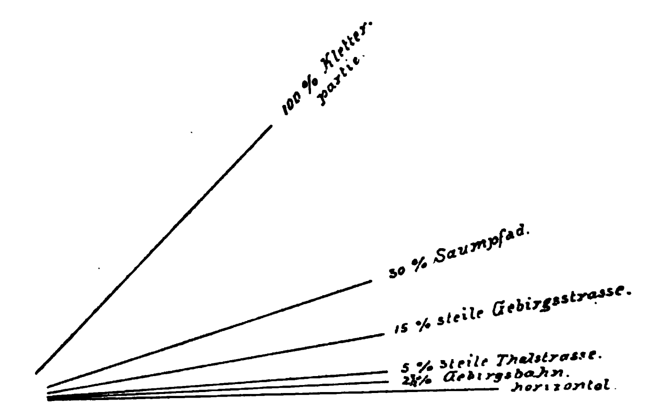
Steigung an den Arbeitsaufwand als Function der *Höhe allein* betrachten kann.

Man ist auch in der That gewohnt, bei Bergtouren so zu rechnen. Wenn ein geübter Bergsteiger in der Stunde 360 Meter Höhe überwindet, so hebt er seinen Körper in der Secunde um einen Decimeter, eine Größe, die auf den ersten Blick auffallend gering erscheint, obschon sie eine ganz tüchtige Leistung darstellt. Nimmt man beispielsweise die Steilheit des Weges zu 30 % an, so würden dabei in der Stunde 1200 Meter Horizontaldistanz zurückgelegt, also bloß der vierte Theil wie auf horizontalem Wege. 1200 Meter weit zu gehen, erfordert keinen nennenswerthen Kraftaufwand, jedenfalls ist derselbe verschwindend gegenüber dem beim Ersteigen der 360 Meter Höhe geleisteten. Es folgt daraus, daß es für ähnliche Fälle genügt, mit der Höhe allein zu rechnen.

Bei einer Bergtour, die den ganzen Tag ausfüllte, würden, obigem Falle entsprechend, bloß etwa 12 km Horizontaldistanz zurückgelegt.

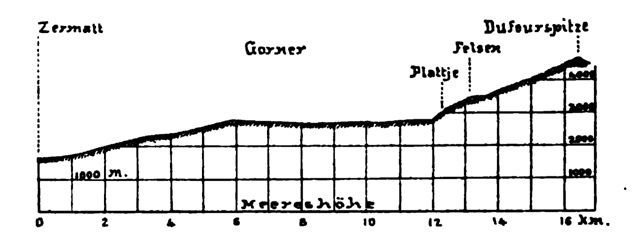
Die Ueberwindung scheinbar unbedeutender Steigungen gibt dem Menschen schon zu kämpfen, und die thierische Muskelkraft wird dabei bald unzureichend. Es läßt sich dies aus folgender (p. 342) Darstellung verschiedener Wegneigungen genugsam erkennen.

Der Umstand, daß geringe Steigungen schon einen großen Kraftaufwand erfordern, dürfte die Hauptursache sein, warum wir so sehr geneigt sind, die Steilheit der Gebirgsabhänge in Darstellung durch Bild und Wort zu übertreiben. In älteren Bildern findet man in der Regel die Berge steil wie Zucker-



hüte gezeichnet und weniger gewissenhaften Landschafts- und Panoramenzeichnern passirt Aehnliches heute noch.

Die folgende Figur gibt ein im Maßstab 1 : 200000 im richtigen Verhältniß der Längen zu den Höhen dargestelltes Längenprofil des Aufstieges auf den Monte Rosa von Zermatt aus.



Scheint es nicht nach dieser Darstellung bloß eine geringfügige Unebenheit der Erdoberfläche zu sein,

was alle Kräfte des geübten Bergsteigers zu seiner Ueberwindung erfordert? Wahrlich, unser Organismus ist recht armselig und ohnmächtig solchen „Unebenheiten" gegenüber!

Die mechanische Aufgabe besteht bei jeder Ersteigung in der Hebung des Körpergewichtes auf eine gewisse Höhe. *Mechanisch* bleibt diese Leistung dieselbe, man mag sie so oder so bewerkstelligen. Es gilt aber, beim Steigen möglichst wenig *Arbeit* auf die Hebung zu verwenden, resp. mit möglichst großem Nutzeffect zu arbeiten, und diese Aufgabe umfaßt die interessanteste und practisch bedeutungsvollste Seite unseres Gegenstandes.

Die Mittel, welche dazu dienen, den Nutzeffect der auf das Steigen verwendeten Kräfte zu erhöhen, sind sehr manigfacher Art. Der Tourist kann in der Auswahl der Kleidung und Ausrüstung, in derjenigen von Speise und Getränk, sodann in der Wahl des Weges, in der Art und dem Tempo des Gehens, im Gebrauch des Stockes, in der Kunst des Kletterns, beim Passiren von Schnee- und Eisfeldern u. s. f., sehr verschiedene Kenntniß und Geschicklichkeit an den Tag legen.

Aus der Erfahrung und durch die Beobachtung an Gebirgsbewohnern hat man zahlreiche Regeln über alle diese Dinge gewonnen, die von hohem Werthe sind. Unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete können aber auf Grund physiologischer Untersuchungen noch wesentlich bereichert werden.

Physiologische Wirkungen des Bergsteigens.

Das Bergsteigen, als eine körperliche Arbeit von ganz besonderer Natur, hat auch seine eigenthümlichen physiologischen Wirkungen, die von denjenigen gewöhnlicher Körperthätigkeit erheblich abweichen. In den meisten Fällen repräsentirt es eine abnormale Anstrengung, eine ungewöhnliche Arbeitsleistung, an der direct fast nur die Gehwerkzeuge betheiligt sind. Um dem außerordentlichen Kraftbedarf zu genügen, müssen Herz und Lunge in gesteigerter Thätigkeit verharren, wir athmen tiefer, die Blutcirculation wird viel lebhafter.

Herr Dr. Buchner gibt im oben erwähnten Aufsatze besonders interessante Darstellungen über die Eigenthümlichkeiten des *Stoffwechsels* beim Bergsteigen. Die Kohlensäureausathmung nimmt außerordentlich zu, d. h. in den Lungen findet eine besonders lebhafte Verbrennung von Kohlenstoff statt. Der Körper bedarf, wie eine Maschine, Heizmaterial und setzt die dadurch erzeugte Wärme in Arbeit um. Das Heizmaterial, der Kohlenstoff, wird dem Blute und dem Fettvorrathe des Körpers entnommen. Es ist aber rationell, durch kohlenstoffreiche, fette Nahrung dafür zu sorgen, daß fortwährend Vorrath an Brennstoff vorhanden sei.

Die *Temperaturverhältnisse* des Körpers während des Bergsteigens sind schon mehrfach beobachtet worden. Einige wollten durchaus keine Temperaturänderung wahrgenommen, andere merkwürdigerweise eine Wärmeabnahme beobachtet haben. Herr Prof. Dr. Forel hat darauf zahlreiche, sehr sorgfältige Ver-

suche gemacht und kommt dazu, eine kleine Erhöhung der Körpertemperatur nach anstrengendem Steigen zu constatiren. Es entspricht dies auch der naturgemäßen Wahrscheinlichkeit.

Aus den widerstreitenden Beobachtungsresultaten geht auch hervor, wie vorsichtig solche Untersuchungen zu behandeln sind, besonders wo es sich nur um ganz geringe Differenzen der Beobachtungsgrößen handelt. Nicht alle Körpertheile haben die gleiche Temperatur, es ist aber auch nicht gesagt, daß sie in demselben gegenseitigen Temperaturverhältniß *verharren.* Immerhin ist es aber gewiß, daß, wenn irgend ein Körpertheil bei unveränderter äußerer Lufttemperatur eine Wärmesteigerung aufweist, diese nur aus dem Körper selbst stammen kann, daß also die Tendenz zu einer Temperaturzunahme überhaupt vorhanden ist, während eine Temperatur*abnahme* durch *äusserliche* Ursachen veranlaßt werden könnte.

Der Beobachtung leichter zugänglich sind die Verhältnisse der Blutcirculation, sofern man die Raschheit der Pulsschläge als Maß für deren Intensität annimmt. Es bietet sich hier in dem großen Wechsel, dem die Pulsfrequenz unterworfen ist, ein weites Beobachtungsfeld. Während die normale Zahl der Herzschläge circa 72 per Minute ausmacht, wächst sie beim anstrengenden Steigen bisweilen erheblich über das Doppelte. Wir haben bis 170 Schläge per Minute beobachtet und glauben damit noch nicht die Grenze des Erträglichen, vielleicht aber die des Zuträglichen, erreicht zu haben.

Es ist bekannt, daß jeder Aufwand an Körper-

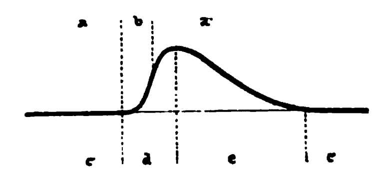
kraft sofort eine Beschleunigung der Herzschläge zur Folge hat. Der mit dem Kraftaufwand gesteigerte Stoffverbrauch muß durch vermehrte Blutzufuhr wieder ausgeglichen werden. Dabei dürfen wir voraussetzen, daß innert gewisser Grenzen unser Organismus durch Anpassung befähigt sei, gerade nach Bedürfniß zu reagiren, d. h. die Blutzufuhr genau nach dem jeweiligen Stoffverbrauch einzurichten. Man könnte demnach in Ermangelung eines andern Maßstabes den Kraftaufwand nach der Zahl der Pulsschläge beurtheilen.

Wir haben, von dieser Voraussetzung ausgehend, auch eine Anzahl Versuche gemacht, deren Resultate weiter unten mitgetheilt sind. Es sei jedoch damit nicht gesagt, daß wir die Pulsfrequenz für das absolut zutreffende Maß des Kraftaufwandes erklären wollen. Wenn wir uns während einiger Zeit in ganz außerordentlichem Grade anstrengen, so scheint schließlich keine entsprechende Steigerung der Herzbewegung mehr möglich zu sein; es tritt dann bald eine der Lähmung ähnliche Infirmität der Muskeln ein, die erst nach einiger Zeit der Ruhe wieder verschwindet.

Wir machten einmal den Versuch, eine 100 Meter hohe Anhöhe auf circa 500 Meter langem Wege in 5 Minuten zu ersteigen, und kamen dabei zur Ueberzeugung, daß eine solche Leistung jedenfalls an der Grenze des Möglichen liegt. Die 5 Minuten wurden nicht ganz gebraucht, aber gegen den Schluß des Laufes begannen die Kräfte rasch zu versagen, und es wäre kaum noch eine Bewegung über das Ziel hinaus möglich gewesen.

Nach dem Niedersetzen beim Ziele trat eine vorübergehende vollständige Lähmung der Beine ein, so daß ein Versuch zum Aufstehen nach 10 Minuten ganz erfolglos beim Willen blieb. Nach etwa 20 Minuten war die Bewegung wieder möglich, erst schmerzhaft und mühsam, bald aber leichter, und nach einer halben Stunde war das ganze körperliche Befinden wieder wie vor dem Laufe. Dennoch machten wir das stille Gelöbniß, nie mehr ein solches Experiment auszuführen. Bei ähnlichen Ueberanstrengungen hört offenbar der Puls auf, ein Maßstab des Kraftaufwandes zu sein.

Die Beobachtung lehrt jedoch, daß sonst die Reaction auf Muskelkraftleistungen durch schnelleren Puls eine sehr empfindliche ist. Nach einiger Zeit der Ruhe genügt eine einzige rasche und kräftige Bewegung, um den Puls fast plötzlich von 70 auf 90 bis 100 Schläge pro Minute zu bringen. Wenn wir aber auch sofort wieder ruhen, so sinkt der Puls doch nur langsam auf das normale Tempo zurück. Der Verlauf der Pulsenergie ließe sich bei einem solchen Acte graphisch ungefähr durch folgende Curve darstellen.



a Ruhe. b Kraftäusserung. — c normaler Puls.
d beschleunigter Puls. e verzögerter Puls.

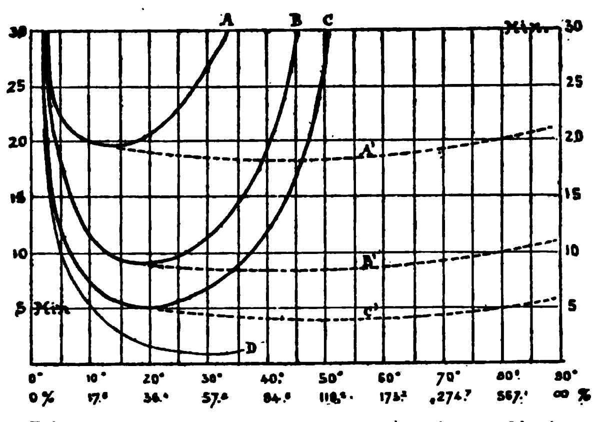
Solche ruckweise Kraftäußerungen kommen beim Bergsteigen häufig vor, namentlich beim Klettern; sodann beim Sprunge über Spalten und beim Abwärtsspringen über senkrechte Absätze. In letzterem Falle ist ein besonders energischer passiver Widerstand der Kniemuskeln erforderlich, um die der Fallhöhe entsprechende lebendige Kraft zu paralysiren. Bezügliche Versuche zeigten, daß mit der Sprunghöhe auch die jeweilige Beschleunigung des Pulses zunimmt. Sprünge über eine Mauer von 2,5 Meter Höhe bewirkten plötzlich eine solche von 80 auf 110 Schläge pro Minute.

Wenn man anhaltend gleichmäßig die Kräfte gebraucht, wie beim Steigen in gleichem Tempo, so behält auch der Puls ein rascheres Tempo, wie es eben der betreffenden Kraftleistung entspricht, gleichmäßig bei. Beim gemüthlichen Spazierengehen ist die Steigerung der Pulsenergie nur unbedeutend, beim Marschiren, d. h. beim etwas forcirten Gehen, haben wir schon 90 bis 110, beim Bergsteigen bis 160 Schläge pro Minute.

Wenn wir nach längerer Anstrengung plötzlich ruhen, so sinkt der Puls viel langsamer (erst nach 10 bis 15 Minuten) auf das normale Tempo zurück, als nach kurzen, ruckweisen Kraftäußerungen. Dieser Umstand erlaubt es, den einer bestimmten Anstrengung entsprechenden Pulsschlag unmittelbar *nach* der Kraftäußerung zu zählen, statt während derselben, was meist sehr schwierig wäre.

Ueber die Pulsschnelligkeit beim Bergsteigen haben wir nun unter verschiedenen Umständen eine größere

Anzahl von Versuchen angestellt, und zwar in folgender Weise: Es wurden Wegstrecken von 50 m bis 1 km Länge und resp. 0 bis 120 % Neigung mehrere Mal in verschiedenen Tempi begangen, sowohl auf- als abwärts, meist ohne Stock, zum Theil aber auch unter Verwendung eines Bergstockes, sowie mit Tragen einer Last. Dabei wurden der Pulsschlag, die verwendete Zeit und die Anzahl der Schritte pro Minute beobachtet. Um die Resultate unter sich zu vergleichen, haben wir sie sodann für eine gleiche Höhe von 100 Meter reducirt und graphisch aufgetragen. Da die detaillirte Mittheilung der Beobachtungsergebnisse zu weit führen würde, geben wir hier einfach die graphische Darstellung wieder.



Erforderliche Zeit um bei verschiedenen Wegneigungen 100 Meter aufzusteigen } A bei 90 Pulsschlägen pr. Minute, B „ 120 „ „ „, C „ 150 „ „ „

A' B' C' gelten bei treppenartigem Wege.

D erforderl. Zeit um bei 120 Pulsschl. pr. Min 100 m. abzusteigen.

Die Curven in unserer Figur stellen die Zeit dar, welche nöthig war, um bei gleicher Anstrengung auf verschieden geneigtem Wege 100 Meter auf- resp. abzusteigen. Als Längen (Abscissen) figuriren die Neigungswinkel von 0 bis 90°, denen die entsprechenden Gefällsprocente beigesetzt sind, als Höhen (Ordinaten) die bezüglichen Zeiten nach Minuten. Die verschiedenen Curven entsprechen der jeweiligen Anstrengung bei 90, 120 und 150 Pulsschlägen pro Minute. Die dicken Linien beziehen sich auf den Aufstieg; die dünne Linie betrifft den Abstieg.

Aus dem Verlaufe dieser Curven ergibt sich nun Folgendes:

Bei 0° Neigung ist für den Aufstieg die Zeit unendlich, d. h. auf horizontaler Bahn braucht es im mathematischen Sinne eine unendlich große Zeit, um 100 Meter hoch zu steigen. Je steiler aber nun der Weg wird, desto weniger Zeit ist erforderlich, um jenes Ziel zu erreichen, dies jedoch nur bis zu einem bestimmten Grade. Sofern nämlich keine Stufen bei größerer Steilheit das Steigen erleichtern und wir auf einer gewöhnlichen Erd- oder Rasenböschung zu gehen haben, scheinen Neigungen von 15 bis 25° am günstigsten zu sein. Bei stärkeren Neigungen fangen das unbequemer werdende Aufsetzen des Fußes und die Tendenz zum Rückwärtsgleiten ungünstig zu wirken an, so daß der Zeitaufwand wieder zunimmt. Bei circa 50° wird endlich das Steigen ohne Zuhülfenahme der Hände in den meisten Fällen unmöglich. Schon bei 35° ist übrigens das Aufsetzen des Fußes sehr mühsam: Man ist genöthigt, die Fußspitzen stark nach

auswärts zu kehren, weil die Sohle mit dem Schienbein keinen spitzeren Winkel als 65 bis 60° bilden kann.

Sind jedoch Stufen vorhanden, die ein horizontales Aufsetzen des Fußes gestatten und Sicherheit gegen Zurückgleiten gewähren, so werden die Verhältnisse mit zunehmender Neigung noch etwas günstiger (punktirte Linien). Erst wenn sich die Neigung einer Verticalen nähert, wird der Zeitaufwand durch verschiedene störende Unbequemlichkeiten beim Gehen wieder größer.

Uebrigens ergab von 45° an, namentlich aber beim Steigen auf einer senkrechten Leiter, die Beobachtung sehr schwankende Resultate. Die punktirten Linien unserer graphischen Aufzeichnung geben das ungefähre Mittel aus denselben, wie es für die Beurtheilung der Sache genügen dürfte.

Das graphische Tableau zeigt, daß durchschnittlich bei 90 Pulsschlägen die doppelte Zeit wie bei 120 Pulsschlägen erforderlich ist, um dieselbe Höhe zu ersteigen. Durch die arithmetisch gleiche Steigerung von 120 auf 150 Pulsschläge wird die Zeit abermals nahezu um die Hälfte abgekürzt. Der Effect jener Steigerung wird aber stets geringer, je weiter man sie treibt, und bei 170 Schlägen pro Minute, mit welchen man auf dem günstigsten Gefälle die 100 Meter in 3½ bis 4 Minuten ersteigen dürfte, ist man an der Grenze der Leistungsfähigkeit unseres Organismus angelangt.

Wenn es sich nun, wie beim practischen Bergsteigen, um *Dauerleistungen* handelt, so haben diese

Zahlen natürlich keine absolute Gültigkeit, denn schon die zweiten 100 Meter werden mehr Zeit erfordern als die ersten, und im Durchschnitt mögen für Ersteigung von 100 Meter 16 bis 18 Minuten gebraucht werden.

Es sollte im Obigen überhaupt nur der *relative* Einfluß der verschiedenen Wegneigungen ermittelt werden.

Bei den bereits besprochenen Versuchen wurde kein *Bergstock* gebraucht; der Vortheil, den ein solcher gewährt, ließ sich nun aber in den bezüglichen Versuchsresultaten deutlich, wenn auch wider Erwarten schwach, bemerken. Im Durchschnitt wurde bei gleicher Anstrengung die zu 100 Meter Aufstieg erforderliche Zeit durch den Gebrauch des Bergstockes um 1/8 verkürzt, was immerhin einen nicht unwesentlichen Gewinn repräsentirt. Bei länger andauerndem Steigen wird wahrscheinlich der Vortheil noch bedeutender.

Deutlicher als der Nutzen des Bergstockes trat der *Nachtheil des Tragens einer Last* zu Tage. Unter Voraussetzung gleicher Anstrengung (bei gleicher Pulsgeschwindigkeit) erforderte der Aufstieg von 100 Meter beim Tragen von 23 kg ungefähr das 1,7 fache des Zeitaufwandes wie beim freien Gehen. Wenn es erlaubt ist, Last und Zeit proportional zu ändern, so würde dem entsprechend der Aufstieg auf 1000 Meter Höhe mit 50 kg Belastung gleichzusetzen sein einer freien Ersteigung von 3700 Meter.

Das *Absteigen* macht sich in der Herzthätigkeit weit weniger fühlbar als das Aufsteigen, da wir dabei gewissermaßen nur Bremsarbeit zu verrichten haben.

Und nicht einmal die ganze, der Senkung des Körpergewichtes entsprechende lebendige Kraft wird bei jedem Schritte bloß durch Muskelarbeit paralysirt, sondern es wird ein Theil auch durch den *Stoss* der Füße auf den Erdboden ausgeglichen.

Aus unserem graphischen Tableau ist ersichtlich, daß wir bei 120 Pulsschlägen per Minute und 20° Wegneigung für den Abstieg bloß den fünften Theil der Zeit brauchen wie für den Aufstieg, und bei 35° reicht für den Abstieg von 100 Meter gar eine Minute aus, während der Aufstieg die zehnfache Zeit erfordert.

Es ließe sich jedoch keineswegs sagen, daß auch für die ganze körperliche Anstrengung dasselbe Verhältniß gelte, denn beim Abstieg wird die Ermüdung noch durch andere Momente als die Muskelarbeit bedingt, wie wir oben schon angedeutet haben.

Unsere Beobachtungen gestatten auch einige Schlüsse in Bezug auf die *Geschwindigkeit* des Steigens. Indem wir jeweils den gleichen Weg mit verschiedenen Geschwindigkeiten zurücklegten, ergab sich, daß die Gesammtzahl der Pulsschläge bei einem Aufstieg von 100 Meter variirt von unendlich bis 650. Dabei wurden pro Minute 90 (auf flacher Bahn) bis nur 40 Schritte (auf steiler Bahn) gemacht. Bei Neigungen von 20 bis 40° und mittlerer Geschwindigkeit ist die Gesammtzahl der Pulsschläge für 100 Meter Höhe circa 1200. Bemerkenswerth ist nun, daß trotz der Steigerung der Pulsgeschwindigkeit bei rascherem Gehen jene Summe der Pulsschläge geringer wird, weil der Zeitaufwand sich mehr als entsprechend verringert. Brauchen wir also beispielsweise bei 20°

Neigung 21 Minuten, um 100 Meter zu steigen, so haben wir dabei im Ganzen 1900 Pulsschläge; ersteigen wir aber die Höhe in nur 5 Minuten, so haben wir 750 Pulsschläge. Der gleichen Leistung entspricht im letzteren Falle eine geringere Stoffzufuhr in die Gliedmaßen, wenn nicht durch die Erweiterung der Blutgefässe, größere Energie der Assimilation etc., der Nachtheil paralysirt wird. Immerhin scheint, da dieses letztere doch nur in einem beschränkten Grade der Fall sein kann, das schnellere Gehen bei der gleichen äußeren Leistung eine größere Erschöpfung bewirken zu müssen, als das langsamere. Der Stoff- und Kraftvorrath der Gehwerkzeuge wird infolge geringerer Gesammtzufuhr mehr ausgebeutet.

Die practische Bedeutung der vorstehenden Beobachtungsresultate kann nun beim Bergsteigen in verschiedener Weise zur Geltung kommen.

Wenn z. B. eine Reisegesellschaft sich vor der Aufgabe sieht, einen bestimmten Höhepunkt zu ersteigen, und die Möglichkeit vorhanden ist, dies auf verschiedenen Wegen zu thun, so machen sich in der Regel auch verschiedene Ansichten darüber geltend, welcher von diesen Wegen der bequemere sei, welcher den geringsten Kraftaufwand (technisch richtiger: *Arbeitsaufwand*) erfordere. Der Eine zieht den directen, kürzesten und steilsten Weg vor, der Andere will die Steigung durch Verlängern des Weges mäßigen, indem er im Zickzack geht, und ein Dritter möchte gar einen weiten Umweg machen, um auf ganz flachem Pfade, wenn auch mit größerem Zeitaufwand, an das Ziel zu gelangen.

Unter denjenigen, welche denselben Weg wählen, dürfte wieder Uneinigkeit herrschen über die *Geschwindigkeit* des Steigens.

Diese verschiedenen Ansichten haben oft ihren Hauptgrund in der verschiedenen Natur der Betheiligten und ihrer momentanen Disposition. Nicht selten jedoch dreht sich der Streit auch um die *absolute* Berechtigung der einen oder anderen Ansicht, und es ist gewiß, daß auch für den *Einzelnen* die Frage existirt, welchen von sehr vielen Wegen mit verschiedener Neigung, und welche Geschwindigkeit zur Ersteigung einer gewissen Höhe, mit Rücksicht auf möglichst geringe Ermüdung, zu wählen sei.

Mit unsern Untersuchungen hoffen wir die Beantwortung dieser Frage nahe gelegt zu haben, und es dürften damit auch einige neue Anhaltspunkte gegeben sein für die rationelle Anlage von Wegen im Gebirge.

Abgesehen aber hievon muß es besonders für den Touristen erwünscht sein, die physiologische Thätigkeit unseres Organismus während der abnormen Arbeit des Bergsteigens näher kennen zu lernen.

Ueber Gebirgsreisen mit Schülern.

Von

R. Lindt (Section Bern).

Bei Anlaß der in Bern im August 1883 abgehaltenen Jahresversammlung des S. A. C. versuchte der Verfasser, eine kurze Skizze der Entwicklung und Organisation von Schülerreisen in's Gebirge zu entwerfen, von der Ansicht ausgehend, daß dieser Institution im Allgemeinen zu geringe Aufmerksamkeit geschenkt wird, und daß es wünschbar sei, weitere Kreise, namentlich auch den Alpenclub, auf den eminenten Nutzen aufmerksam zu machen, welchen solche Reisen jüngeren Leuten gewähren. Es sind zwar die Anforderungen im öffentlichen Leben so zahlreich und stets anwachsend, daß neue Ansprüche an die Opferwilligkeit von Behörden und von Bürgern auf berechtigte Bedenken stoßen werden, allein, was thut man nicht Alles für die heranwachsende liebe Jugend, wo sind da nicht zu überschreitende Schranken gezogen? Freunde und Förderer der Jugend sind noch überall in schöner Zahl zu finden, so daß auch nach dieser Richtung hin lebendigere Thätigkeit mit aller Zuversicht gehofft werden darf.

Es ist nun freilich keine ganz leichte Sache, solche Ausflüge zu organisiren und zu leiten, und es sind mancherlei Schwierigkeiten dabei zu überwinden; oft gelingen solche Touren in höchst befriedigender Weise, um wieder durch Enttäuschungen in Frage gestellt zu werden. So viel steht aber als unbestrittene Thatsache fest, daß der Nutzen die selten vorkommenden Fatalitäten weit überwiegt und diese Marsch- und Reiseübungen eine höchst werthvolle Ausgleichung bieten gegenüber den herrschenden, die gesunde Entwicklung junger Leute oft so benachtheiligenden Lebensgewohnheiten in Schule und Haus. Es möge daher gestattet sein, diese Art der Gebirgsreisen, welche neben dem vortrefflichen sanitarischen Einfluß zugleich als Vorbereitung für spätere Leistungen auf den Gebieten der Heimatkunde, der Naturwissenschaften und des Militärwesens gelten können, auch im Jahrbuch zu besprechen.

Als Vater gemeinschaftlicher Alpenreisen zu Zwecken der Belehrung wird wohl der berühmte Züricher Naturforscher und Arzt Joh. Jacob Scheuchzer zu betrachten sein, welcher im Jahre 1723 seine „Itinera alpina" im Druck erscheinen ließ. Die erste Reise fiel ins Jahr 1702. Die neunte und wohl letzte fand 1711 statt. Auf diesen Alpenreisen pflegte Scheuchzer junge Leute, welche in seinem Hause wohnten, also wohl Studirende, als Begleiter mitzunehmen. Die Schweiz wurde systematisch bereist; indessen bewegte sich Scheuchzer meist auf gebahnten Wegen und drang nur ausnahmsweise in das einsamere Hochgebirge ein, wie z. B. zu den Quellen des Hinterrheins. Es wurden die Pässe der

inneren Schweiz und Graubündens, also Gotthard, Surenen, Jochpaß, Furka, Splügen, Maloja, Julier, Albula und die Gemmi begangen. Auch Grindelwald wurde besucht und der Pilatus bestiegen. Als Frucht dieser Reisen ist zum großen Theil die „Nova Helvetia e tabula geographica“ in 4 Blättern zu betrachten, welche namentlich für den östlichen Theil bis an's Ende des XVIII. Jahrhunderts die beste Karte der Schweiz blieb. Neben der Förderung aller Gebiete der Naturwissenschaften widmete Scheuchzer auch den großartigen Erscheinungen der Lawinen und der Gletscher seine Aufmerksamkeit, wie er als der erste in unserem Lande zahlreiche Höhen vermittelst barometrischer Beobachtung berechnete.

Der eigentliche Ursprung von Alpenreisen mit jüngern Schülern läßt sich auf den Anfang dieses Jahrhunderts zurück verfolgen, und es ist eine eigenthümliche Wahrnehmung für unser an staatliche Bevormundung gewöhntes Geschlecht, daß ein so zweckmäßiges Institut sich auf dem Boden der Privatthätigkeit entwickelte und erst viel später Unterstützung durch die Behörden fand.

Unstreitig gebührt das große Verdienst, mustergültig organisirte Schulreisen in's Leben gerufen zu haben, Herrn Prof. Meißner, einem gebornen Hannoveraner, welcher, als Hauslehrer 1796 nach Bern berufen, hier eine rasch aufblühende Privatschule gründete und später an der Academie als Professor der Naturgeschichte wirkte. Schon im Jahre 1801 erschien unter dem Titel: „Friedr. Meißner's Alpenreise mit seinen Zöglingen“ ein erstes Bändchen,

welchem 1820—25 eine Sammlung in 4 Bänden folgte, die mit großem Beifall von allen Jugendfreunden begrüßt wurde und in hohem Maße zu ähnlichen Ausflügen anregte. Die erste Reise wurde 1800 mit zehn Schülern unternommen und führte in's Lauterbrunnen-, Grindelwald- und Haslithal. Die Zahl der Theilnehmenden an spätern Reisen wuchs bis auf 18 Knaben von 12—14 Jahren und es wurde sogar auf einer derselben eine Wanderung auf dem Aaregletscher bis zum Abschwung gewagt. Neben sorgfältiger Vorbereitung legte Meißner das Hauptgewicht auf das didaktische Element; den historischen und topographischen Erläuterungen wurde volle Aufmerksamkeit geschenkt und die Knaben zu systematischen Beobachtungen und geistiger Auffassung des Gesehenen angeleitet.

Warme Liebe zur Jugend, verbunden mit seltenem Talent, dieselbe zu unterrichten, befähigten den tüchtigen Forscher in hohem Maße, den Sammeleifer seiner Schüler anzuspornen und in die richtigen Bahnen zu lenken. Sein im Umgang mit den bekannten Berglandschaftsmalern Lory und König künstlerisch gebildeter Sinn für die erhabenen Scenen der Alpennatur wußte auch seine jungen Freunde für die heimische Alpenwelt zu begeistern, deren Erforschung er selbst seine besten Kräfte widmete.

Dem Vorbild dieser Meißner'schen Reisen folgte etwa 10 Jahre später die weltberühmte Erziehungsanstalt Hofwyl, deren Gründer und Leiter Fellenberg mit Meißner eng befreundet war. Zur Vorübung wurden kleinere 2—3tägige Ausflüge, z. B. auf den Weißenstein oder ins Emmenthal, unternommen, dann folgten

solche von 8—12, später sogar von 20 und mehr Tagen, wobei vorzugsweise das Berner Oberland, die italienischen Seen, einmal mit Uebergang über den Theodul, besucht wurden. Eine strapaziöse Tour führte um den Montblanc, wobei die junge Schaar mit einem so heftigen Schneesturm auf dem Col de Four zu kämpfen hatte, daß trotz der langen Reihe inzwischen verflossener Jahre ein damaliger Zögling der Anstalt die bei diesem Uebergang durchgemachten Strapazen stets noch in lebhaftester Erinnerung behalten hat. Diese Reise scheint auch in Bezug auf Verpflegung Anforderungen gestellt zu haben, welche heutzutage den jungen Leuten nicht sehr zusagen würden. Suppe des Morgens, Mittags ein einfacher Imbiß mit Brod und Käse, Abends wieder Suppe mit einem Fleische, zur Abwechslung Obst als Proviant im Sack. Unterwegs ging überdieß der nervus rerum aus, so daß die Rationen aufs knappste bemessen werden mußten. In der Enge bei Bern sollte eine letzte Rast gehalten werden, und wurden alle Säcke geleert, um die letzten Franken zu sammeln, und siehe da! aus dem Tornister des Jüngsten rollte ein unangebrochenes Rouleau Neuthaler, welches der arme Junge, der Vater unsers Freundes Fellenberg, um den Montblanc herum getragen. Mancher Neuthaler soll in der Enge der Freude über diesen Fund geopfert worden sein.

Die Zahl der Reisenden stieg bis auf 40 von verschiedenen Altern, ein Sohn des großen Pädagogen machte die obige Reise als 8jähriges Bürschchen mit und mußte dann freilich hie und da von seinem kräftigen Bruder getragen werden. Leider konnten keine schrift-

lichen Berichte über diese interessanten Touren, welche regelmäßig fortgesetzt wurden, aufgefunden werden.

Ungefähr in die gleiche Zeit fallen die ersten Züricher Schulreisen, über welche unser verehrte Nestor Herr Prof. Ulrich so freundlich war, einige Notizen zu geben. Auf eine bezügliche Anfrage schrieb er: „Ich war selbst dabei, es war dieß vor circa 70 Jahren.“ Damals bestand in Zürich eine sogenannte Knabengesellschaft von etwa 20—30 Knaben. Unter Aufsicht von Jugendfreunden, Professoren, Geistlichen und Militärs wurden im Winter Spiele gemacht, zur Abwechslung Reisebeschreibungen vorgelesen, auch wohl eigens verfaßte vaterländische Schauspiele einstudirt und aufgeführt; im Frühling florirten die Kämpfli, wobei brav gepülvert wurde. Der Sommer wurde zu kleineren wöchentlichen Ausflügen in die Umgebung benutzt. Die Krone des Ganzen bildeten 5—7tägige Reisen, geleitet von einigen jener Männer, welche es sich nicht verdrießen ließen, Zeit und Mühe ihren jungen Freunden zu opfern. Ein sehr nachahmenswerthes Beispiel freiwilliger Bethätigung an der Jugenderziehung, welche gegenwärtig viel zu sehr durch die nach allen Richtungen eingreifende staatliche Organisation verdrängt wird. Das Hauptziel dieser Ausflüge war die in damaliger Zeit als Berg *κατ' ἐξοχήν* gepriesene Rigi, verbunden mit Streifereien durch die kleinen Kantone. Auf der primitiven Saumstraße und über die alte Teufelsbrücke wurde dem Gotthard ein Besuch abgestattet und sogar das Furkahorn bestiegen.

Wohl darf es erlaubt sein, anzunehmen, daß solche

jugendliche Reisen in einem inneren Zusammenhang stehen mit der späteren ausgezeichneten montanistischen Thätigkeit unseres verehrten Nestors „Herrn Professor Ulrich“ und auch wohl anderer hervorragender Clubisten und Alpenforscher.

In den dreißiger Jahren bürgerte der originelle Töpfer die Pensionsreisen in Genf und der französischen Schweiz ein. Seinem lebendigen Geiste verdanken wir die bekannten, reizenden Voyages en Zigzag, welche die in den dreißiger Jahren bis 1842 ausgeführten Reisen, mit unversiegbarem Humor und feiner Satyre gewürzt und mit launigen Illustrationen geschmückt, in leichtem anziehendem Conversationston beschrieben.

Es würde sich reichlich lohnen, die köstlichen Reise- und Lebensregeln zusammenzustellen, vermittelst welcher jedes Ungemach, Hitze und Regen, Hunger und Durst, theure Gasthofrechnungen und die lästige Bettelei diesseits und jenseits der Alpen nicht nur erträglich gemacht, sondern zur Erheiterung des Marsches und radicalen Abwehr aller Gemüthsstörungen umgewandelt wird. Wie tröstlich lautet für einen halbsatten Magen: „Pour dessert l'on se remet en route“, oder für einen Durchnäßten: „S'il fait beau, c'est merveille, s'il pleut, c'est chose toute simple.“ Nach der Reiseparole: „Il est bon d'emporter outre son sac provision d'entrain, de gaieté, de courage et de bonne humeur“ lebt Töpfers Gesellschaft jeden Tag. Das Bestreben, mit den Schülern zu leben und sich zu freuen, schimmert überall als Grundton durch. Belehrung namentlich auf historischem Gebiet, Pflege des künstlerisch Schönen, Spiele und anregende Con-

versation bieten mannigfaltige Abwechslung und lassen das Vergnügen nicht vom Barometer abhängen nach der weisen Regel „qu'en voyage le plaisir n'appartient qu'à ceux qui savent le conquérir, point à ceux qui ne savent que le payer."

Die Touren dehnen sich bis nach Graubünden, Mailand und Venedig und bis auf 36 Tage aus, was freilich besonders reichliche Quellen voraussetzt. Die Zahl der Theilnehmer mit Herrn und Frau Töpfer und einem Famulus beträgt 20—30 Personen. Wie sehr sich Töpfer die Liebe und Dankbarkeit seiner jungen Freunde zu erwerben wußte, können wir den letztes Jahr im Echo des Alpes veröffentlichten warmen Erinnerungen des früheren Centralpräsidenten Freundler entnehmen.

Dem Beispiel Töpfers folgten bald eine große Zahl Pensionate der französischen und deutschen Schweiz, und zwar benutzten nicht nur Knaben-, sondern auch Mädchenanstalten die Ferien zu Ausflügen in die Alpen. Doch möchte es für letztere gerathener sein, einen längern Aufenthalt in der Höhe zu wählen, als dem für Mädchen immer etwas gewagten Risiko andauernder Fußtouren sich auszusetzen, welche nur mit erwachsenen Töchtern, deren Kräfte man zu beurtheilen im Stande ist, unternommen werden sollten.

Durchdrungen von dem großen Werthe gut geleiteter Schülerreisen faßte Anfangs der Vierzigerjahre Hr. Friedr. Meyer, gew. Lehrer der Geographie und Naturgeschichte an der Realschule der Stadt Bern, den hochherzigen Entschluß, diese Anstalt zur Erbin seines Vermögens im Betrag von Fr. 50,000 einzu-

setzen mit der Bestimmung, aus dem Ertrag Preise für Naturgeschichte und Geographie auszutheilen und jedes Jahr oder alle zwei Jahre die älteren Zöglinge unter Anführung des Lehrers der Naturgeschichte oder sonstiger passender Aufsicht und Leitung eine den vorhandenen Geldmitteln angemessene Reise machen zu lassen. Von 1842 an wurden nun regelmäßig alle Jahre kleinere und größere Reisen unternommen, und zwar bis 1880 im Ganzen 46; anfangs nur eine von durchschnittlich 14 Tagen, welcher einige Male eine technologische Abtheilung, später eine kleinere von 6 Tagen für jüngere Knaben beigefügt wurde.

Im Jahre 1861 organisirte auch die damalige bernische Kantonsschule das Reisewesen in größerem Umfang, nachdem sie sich früher auf Turnfahrten und technische Ausflüge beschränkt hatte. Es wurden 8 Gruppen mit je 1, 2, 7 und 14 Tagen von den untern zu den obern Klassen fortschreitend angeordnet. Die Kosten wurden aus dem Mueshafen- und Schulseckelfonds bestritten. Unsere Berner Jünglinge durchzogen so das schöne Vaterland kreuz und quer. Ueber Thal und Höhen, über wilde Gebirgspässe, auf herrliche Aussichtspunkte und zu den lachenden Gestaden der italienischen Seen führte der Weg. Den klassischen Stätten der Centralschweiz wurde der Tribut jugendlicher Begeisterung gezollt, die Erfindungen der neuern Technik in den volksreichen Städten bewundert, um in rascher Abwechslung die erhabenen Gebirgsscenerien von Zermatt und Chamounix oder des Engadins mit empfänglicher Seele zu genießen. Genua und Venedig bilden die entferntesten Zielpunkte.

Gegenwärtig werden an dem städtischen Gymnasium von Bern vier Abtheilungen vorgesehen, nämlich zwei größere Reisen von 12 Tagen für die obern Classen der Literar- und Realschule mit je 2 Lehrern und 10 Schülern, und zwei kleinere von 6 Tagen für die Classen III und IV der Literar-, Real- und Handelsschule mit 15—18 Schülern. Von dem bewährten Princip ausgehend, daß die Erlaubniß zur Theilnahme an einer Reise durch gutes Betragen und Fleiß verdient werden müsse, bestimmt das Reglement, daß diejenigen Schüler ausgeschlossen sind, welche in zweien der vier letzten Zeugnisse die Gesammtnote im Betragen unter gut oder im Fleiß unter ziemlich gut haben. Die Schule gewinnt damit ein ausgezeichnetes Disciplinarmittel, welches in unserer oft schwächlich humanen Erziehungsmethode einen mächtigen Sporn zu gutem Verhalten und Fleiß bietet. Die Familie begrüßt darin ein vortreffliches Moment der Erholung von den heutzutage unabwendbaren großen geistigen Anforderungen an ihre Söhne. Damit die Reisen zu geistiger Arbeit dienen, hat jeder Theilnehmer einen Reisetag, welcher bei der Rückkunft durch's Loos bestimmt wird, zu beschreiben. Diese Berichte werden, oft mit Zeichnungen ausgestattet, gesammelt und bilden eine stattliche Reihe von Bänden, von denen einige, à la Töpfer von spätern Jüngern der Kunst illustrirt, einiges Interesse bieten.

Es mag vielleicht hier ein Blick auf die Kosten solcher Ausflüge am Platze sein. In den ersten Jahren der Hofwyler-Reisen kam der Tag oft nur auf 3—4 alte Franken zu stehen. Im Schangnau wurde einmal für

ein reichliches einfaches Nachtessen, Uebernachten und Frühstück 5 Batzen per Person gefordert. Mehr wollte der wackere Wirth nicht annehmen. Bei der ersten Meyer-Reise (1842) kam die Person auf Fr. 4. 41 zu stehen, allein schon die folgende erheischte Fr. 6. 60. Töpfer berechnet das Mittel auf Fr. 5. 50. In den Sechszigerjahren wechseln die Kosten der Meyer-Reisen von Fr. 6—8.2 für Mailand und die italienischen Seen, 10 Jahre später von Fr. 7—8.75, die letzten von 1881 und 1882 betrugen durchschnittlich Fr. 8 und Fr. 9—10 an den italienischen Seen und in Pontresina. Der Gesammtcredit betrug letztes Jahr Fr. 4000 und wurde theils aus der Meyer-Stiftung, theils aus dem Schulseckelfonds bestritten. Als ein Muster seltener Oekonomie muß eine Turnfahrt des Realschüler-Turnvereins von Basel auf den Speer und Säntis von 1882 bezeichnet werden, welche per Person und Tag nur Fr. 3. 42 inclusive Eisenbahn kostete. Solche Turnfahrten scheinen in Basel die Schulreisen einigermaßen zu ersetzen, während an andern Orten die militärischen Uebungen der Cadettencorps einigen Ersatz für die Reiseinstitution bieten.

Die neuen Verkehrsmittel und ausgebildete Hotellerie erleichtern natürlich ungemein die Auswahl der interessantesten Pläne, üben aber gleichzeitig einen fast unwiderstehlichen Reiz aus, das Ziel immer weiter auszudehnen und über dem Fernen das nahe Schöne zu vernachlässigen. Wer will aber der Jugend zürnen, wenn die paradiesischen Villen des Comersees, Lugano oder die borromäischen Inseln ihrer Sehnsucht Ziel sind? Allein so bezaubernd dem Auge, so verderblich

sind diese Gegenden der armen bescheidenen Casse. Schon Töpfer schätzt den Unterschied zwischen der deutschen oder welschen Schweiz gegenüber Oberitalien und dem Engadin auf Fr. 1. 50 per Kopf und Tag; heutzutage wird derselbe circa Fr. 2 und zuweilen sogar noch mehr betragen; überdies bewilligen weder Dampfschiffe noch Bahnen Ermäßigung für Schulen. Daß die jungen Leute bei den an sie gestellten ungewohnten Anstrengungen gut genährt sein wollen, ist selbstverständlich und hiezu reichen die erwähnten Credite bei practischer Leitung vollkommen aus, nur muß der Grundsatz befolgt werden, in allen Gasthöfen zu accordiren und jederzeit besonders im Anfang der Reise verständig Maß zu halten.

Als das richtige Alter zum Beginn von Gebirgstouren erscheint uns das 14. bis 15. Altersjahr, unter günstigen Bedingungen darf man es wohl auch mit 12 jährigen Knaben wagen, doch ist eine gewisse Reife nicht nur des Körpers, sondern auch des Geistes unerläßlich, wenn ein reeller Nutzen erzielt werden soll. Kälte, Nässe, andauerndes Marschiren finden bei jüngeren Knaben noch nicht den Widerstand, welcher unbedingt bei Gebirgstouren vorausgesetzt werden muß, soll die Gesundheit nicht Schaden leiden. Ein Kind kümmert sich auch gewöhnlich blutwenig um die Aussicht und spielt lieber am Bach mit Steinen oder rennt Mäusen nach zum großen Aerger des Pädagogen, welcher dasselbe auf die Schönheiten der Natur aufmerksam zu machen bestrebt ist. Auf kleineren Ausflügen, Turnfahrten, botanischen Excursionen wird daher vorerst der Sinn für die Natur angeregt, die Knaben

werden allmälig an ausdauerndes Marschiren Berg auf und ab gewöhnt und lernen Hitze und Durst ertragen. Wie heiter und hoffnungsvoll marschirt dann eine solche eingeübte Schaar junger Bürschchen auf 6 bis 8 Tage dem Gebirge zu! Unsere Saumpässe mit ihren herrlichen Schluchten und Wasserfällen, Gipfel wie Moléson, Rigi und Pilatus, Speer sind solchen Kräften angemessen; es dürfen sogar der Griespaß, die Gotthardgipfel, Säntis, Torrenthorn als nicht zu beschwerlich bezeichnet werden. Acht bis neun Stunden Marsch, richtig eingetheilt, sind keine zu starke Zumuthung.

Größere Proportionen gelten für ältere Schüler von 16—18 Jahren, Gymnasianer, welche den Strapazen einer 14tägigen Reise mit ausgedehnterem Programm vollständig gewachsen sein sollen. Ausnahmsweise ist bei diesem Alter vor 10—11stündigen Märschen nicht zurückzuschrecken. Die prächtigen Rundtouren um das Montblanc- und Monterosa-Massiv mit Gornergrat, die Diavolezzatour, auch Gipfel wie Sidelhorn, Piz Languard, Silvrettahorn, Buet, sogar unter kundiger Führung kleinere Abstecher in die Gletscherwelt bilden Glanzpunkte solcher Ferienreisen.

Nicht unwichtig ist die Wahl der Reisezeit. Am zweckmäßigsten ist wohl die erste Hälfte Juli, in welcher Periode die Haute-Saison des Fremdenverkehrs sich noch nicht einzustellen pflegt, die kleinen Bergwirthshäuser daher noch Raum zum Schlafen bieten und auch die Preise billiger sind als im Moment des großen Zudranges von Touristen. Man hat dann freilich besonders in späten Sommern ziemlich viel Schnee in den Höhen zu gewärtigen, allein als Entschädigung prangen

die Alpen im reichsten Blüthenschmucke und im saftigsten Grün.

Einen höhern Standpunkt nehmen die Bergfahrten ein, welche von Professoren der Naturwissenschaften zu wissenschaftlichen Zwecken mit Studirenden unternommen werden. Seit Langem sehen wir unsere vortrefflichsten Gelehrten, Botaniker wie Geologen, an der Spitze lernbegieriger Schaaren ausziehen und vor keinen Schwierigkeiten zurückschrecken, wenn es gilt, die Pflanzendecke oder den Bau der Gebirge zu erforschen und zu erklären.

Zu den genußreichsten Excursionen dieser Art gehörten diejenigen, welche unser hochverehrte, greise Berner Geologe Prof. Bernhard Studer mit seinen Schülern auch in höhere Regionen unternahm. Tschingelgletscher, Sustenlimmi hatten vorher wohl nie solche Gesellschaft gesehen; eine der lehrreichsten Touren führte über die Grimsel auf den klassischen Aaregletscher, neben dem Ewigschneehorn vorbei und über den Gauligletscher durchs Urbachthal hinunter.

Es war im Juli 1854, als eine muntere Schaar unter fröhlichem Gesang fideler Burschenlieder und schriller Clarinettbegleitung das Haslithal hinaufzog und in dem seither leider zerfallenen Hôtel Neuchâtelois ihren tollen Spuk trieb. Ein glänzender Morgen bot entzückenden Einblick in die Gletschergebiete. So leicht der Aufstieg, so ernst wurde der Abstieg. Für 24 Mann erwies sich das einzige Seil als zu kurz, so daß dasselbe nur in die Hand genommen werden konnte. Auf dem steilen gefrornen Firnhang lagen bald Einer, bald Mehrere zappelnd auf dem Rücken und mußten

wieder auf die Beine gestellt werden. Mit Mühe und Noth hielten die drei Guttanner Führer die leichtsinnige Bande zusammen, doch der Anblick des am Fuße des Firnfeldes klaffenden Bergschrundes stimmte auch den Muthigsten ernster und vorsichtiger. Rasch hatte ein Führer in einer Biegung des Schrundes vor einer Schneebrücke Stellung genommen und faßte einen nach dem andern, so wie sie am Seil die steile und glatte Firnwand hinabgelassen wurden, in seinen Armen auf. Von da hieß es nun ohne Seil die Brücke überschreiten und am jenseitigen steilen Hang vorrücken. Der dritte brach mitten auf der Brücke ein; rasch warf er sich der Länge nach auf den Schnee und wie der Blitz war der wackere Weißenfluh an seiner Seite, ein Ruck und glücklich stand der Gefährdete auf sicherm Rand. Nach ihm passirte die ganze Gesellschaft die gefährliche Stelle und mit Entsetzen gewahrten die Kameraden, da der gefrorne Firn ein rasches Vorgehen nicht gestattete, wie drei Mann gleichzeitig auf der durchlöcherten Brücke standen. Doch lief Alles glücklich ab und ohne weitere Gefährde wurde spät Abends in Hof das Quartier bezogen, Jeder erfüllt von Bewunderung über die Großartigkeit des Hochgebirges und bereichert an mannigfaltigen Kenntnissen über das Walten der Naturkräfte.

In etwas abweichender Gestaltung entwickelten sich die Sectionsausflüge des S. A. C., welche in hohem Grade geeignet sind, Neulinge in die Gletscherwelt einzuführen und namentlich jüngern Mitgliedern, welche vielleicht den Entschluß zu solchen Touren von sich aus nie gefaßt hätten, dieselben zu ermöglichen und

ihnen deren Hochgenuß zu bieten. Schon manche Section führte so gemeinsam schöne Besteigungen und Gletscherübergänge aus; wie Sie aber aus obigem Beispiel ersehen haben, kann dabei nicht genug Vorsicht und stramme Leitung auf Firn und Gletscher empfohlen werden. Rutschparthien, wie sie letztes Jahr am Balmhorn vorfielen, könnten großes Unheil anstiften, und gerade auf diesen Ausflügen sollten unter Anleitung erfahrener Gänger alle Regeln vorsichtiger Gletscherwanderung zur Anwendung kommen. Zahlreiche Gesellschaft ist hiebei unbedingt zu vermeiden oder muß durch Abtheilung in selbständige Gruppen von 6—8 Mann gesichert werden.

Die in allen Culturländern erwachte und immer mehr sich ausbreitende Wanderlust führte natürlich auch in andern Staaten zu Versuchen, die Jugend solchen Genusses theilhaftig werden zu lassen. Mit großer Energie nahm sich der französische Alpenclub auf Anregung des für diese Idee begeisterten, leider zu früh verstorbenen Herrn Talbert, Vicepräsidenten des C. A. F., der Organisation von Schülerkarawanen an, deren mehrere unsere Berge bereist haben.

In unsern schweizerischen Verhältnissen blieb die Thätigkeit des S. A. C. für Schulreisen mehr im Hintergrund, und wenn auch viele seiner Mitglieder in eint und anderer Stellung direct und indirect bei solchen thätig sind, so mag es immerhin am Platze sein, die Aufmerksamkeit der Mitglieder des S. A. C. auf diese Institution hinzulenken und sie einzuladen, es möchte Jeder in seinem Kreise mitwirken, daß die Jugend nicht in engen Schulstuben oder hinter dem

Biertisch verkümmere, sondern daß sie ausziehe in's Freie, in die Höhe, und Geist und Körper erquicke und stärke in reiner freier Bergesluft.

Wie viele Schulen entbehren nicht dieser vortrefflichen Einrichtung! Bald fehlt es an richtiger Einsicht oder an passenden Persönlichkeiten, bald am nervus rerum, der bei gutem Willen und Rührigkeit erhältlich wäre. Nicht durch Reglemente, wohl aber durch freiwillige persönliche Initiative steht den Mitgliedern des S. A. C. in dieser Richtung ein großes und dankbares Feld ergiebiger Thätigkeit offen. Sehen Sie sich einmal die Rückkehr einer solchen Classe an! die Freude spiegelt sich auf allen Mienen und das Bewußtsein, etwas Tüchtiges geleistet zu haben, findet in dem gebräunten Antlitz frohlockenden Ausdruck; welche Wohlthat ist es nicht für Jünglinge, die in Folge häuslicher Verhältnisse nicht über die nächste Umgebung sich entfernen können, ohne Sorgen in die Weite zu schweifen und zahlreiche Bilder herrlicher Erinnerung mit heim zu tragen, ausgerüstet mit erneuter Lebenskraft und Lebensmuth.

Soll der Jugend eine solche Wohlthat bereitet werden, so muß vor Allem für tüchtige zuverlässige Führung gesorgt sein, Männer nach den Vorbildern eines Meißner, Töpfer, eines Professor Wolf, der Jahre lang seine Realschüler wie ein Vater leitete, aufopferungsfähig und wohlwollend gegen ihre Zöglinge, ausgerüstet mit der nöthigen Energie und Einsicht, welche alle Schwierigkeiten einer Reise zu beherrschen weiß. Obwohl die Kunst des Reisens sowohl im Allgemeinen als speziell für Gebirgstouren in hohem

Grade ausgebildet und in unserer beweglichen Zeit sozusagen Gemeingut der Gebildeten geworden ist, so besteht doch ein großer Unterschied, auf sich allein angewiesen zu sein oder die Fürsorge und Verantwortung für Jüngere, Unerfahrene zu übernehmen. Wie Alles in der Welt gelernt sein muß, so auch eine solche Führung, und es ist rathsam, die Erfahrungen Anderer zu Nutze zu ziehen und aus denselben die richtigen Verhaltungsmaßregeln abzuleiten, damit Fehler und Mißerfolge vermieden und ein möglichst großer Gewinn aus solchen Fahrten für die anvertraute Jugend gezogen werde.

Bei zufälligen Begegnungen mit Schulen hat man hie und da Gelegenheit, zu beobachten, wie mangelhaft die Ausrüstung, wie leichtsinnig die Führung beschaffen ist. So gerieth z. B. vor Jahren eine Karawane von circa 30 Schülern beim Uebergang über die Morgeten, zwischen Ganterisch und Nünenen, im Regen und Nebel auf einen Fluhsatz und wurde aus ihrer Verlegenheit nach langem kaltem Warten endlich durch einen auf den angestimmten Chorus aufmerksam gewordenen Hirten befreit. Aber auch ernstere Ungehörigkeiten, sogar einige Unglücksfälle beweisen, daß es durchaus geboten ist, den Schulreisen in's Gebirg große Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu schenken, sowohl betreffend Leitung als Ausrüstung.

Mangelhafte Führung, übertriebene Anforderungen an noch zu schwache Kräfte, schlechte Verpflegung und liederliche Disciplin können leicht von den verderblichsten Folgen begleitet sein und kann der zu

erzielende Nutzen, sobald Uebermüdung, Angst und Hunger die armen Buben mißmuthig und elend gemacht haben, oder die Bande der Zucht und Ordnung gelockert sind, wahrlich nicht hoch angeschlagen werden; während eine wohlgeleitete Reise eine reiche Fülle des schönsten Genusses und mannigfacher Belehrung verheißt.

Wie ein guter Truppenführer wird der Chef der Reisegesellschaft nach einem genau ausgearbeiteten Plan operiren, von dem nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden sollte; die Eintheilung der Tagesmärsche, die Wahl der Wirthshäuser dürfen nicht dem Zufall überlassen bleiben. Als Quartiermeister dienen Postkarten und Telegramme, ein College oder ein fähiger Schüler bilden den Stab und übernehmen einen Theil der Aufgabe.

Da, wo die öconomischen Verhältnisse es gestatten, empfiehlt es sich, einen erprobten Mann als Führer und Träger mitzunehmen, welcher die Lehrer in vielen Beziehungen unterstützen und erleichtern kann. So begleitete Peter Sulzer die Realschüler auf 25 Reisen; sein Morgenruf: „Uef! Uef!“ wurde sprichwörtlich, sein scharfer Blick wußte auch in fremder Gegend den richtigen Weg zu finden, die starken Schultern erleichterten manchen müden Wanderer. Abends sorgte Peter für das Trocknen nasser Kleider und Einfetten der Schuhe, vor dem Abmarsch besichtigte er rasch die Zimmer und half ungeschickten Nachzüglern; immer dienstfertig und ausdauernd, erwarb er sich das Vertrauen und die Anhänglichkeit von Lehrern und Schülern.

Auf dem Marsche kann es sich natürlich nicht,

wie es öfter geschieht, nur um ein mechanisches Ablaufen von Meilensteinen handeln, so wenig als ein nur auf Essen, Trinken und Schlafen gerichtetes Sinnen der Schüler geduldet werden könnte; es ist vielmehr dem geistigen Leben, der Anregung frischer, froher Gemüthsstimmung, die größtmöglichste Rücksicht zu schenken durch anziehende ungezwungene Belehrung und Hinweisung auf alles Sehenswerthe in geschichtlicher und naturhistorischer Beziehung. Geist und Gemüth sollen aus den engen Grenzen des Schulzimmers herausgerissen werden und sich frei und elastisch ausdehnen, um die Natur und das Leben in weiterem Umfang erfassen und beurtheilen zu lernen. Wie von selbst erschließen sich auf dem Marsche, auf freundlichen Ruhepunkten oder bei geselligem Abendsitz die jugendlichen Seelen, trauliche Kameradschaft, edle Gesittung durchweben und heben das freundschaftliche Zusammenleben. In solchen Momenten ertönen unwillkürlich in flottem Chore vaterländische Lieder, mit dem Gesang erwacht auch der jugendliche Humor und beide vereint verbannen alle Versuchungen zu Ausschreitungen.

Neben der intellectuellen Leitung verlangt aber auch die materielle Ausrüstung, die körperliche Pflege und eine zweckmäßige Tagesordnung sorgfältige Berücksichtigung; je geregelter und rationeller diese gehandhabt werden, desto sicherer und befriedigender der Erfolg einer Reise.

Die Schüler sind daher zu rechter Zeit anzuweisen, für passende Kleidung zu sorgen. Einer der wichtigsten Artikel ist starkes Schuhwerk aus Rindsleder

oder Juchten; die Sohle kunstgerecht, aber nicht zu massiv, mit einer Reihe von Nägeln beschlagen; die Schuhe, am besten Schnürschuhe, dürfen nur niedrige breite Absätze haben und sollten einige Zeit vor der Reise angetragen werden. Die fatalen hohen Absätze oder Elastiques taugen gar nichts. Das Leder der Schuhe darf nur knapp über den Knöchel hinaufreichen. Dazu kommen wollene Strümpfe oder Socken, welche am besten vor den Jung und Alt demoralisirenden Blasen bewahren. Sehr gute Dienste gegen Nässe und Kälte und zur Sicherung des Fußes überhaupt leisten wollene Gamaschen, an welche die Fußriemen von starkem Leder am besten angeknüpft, nicht angenäht werden und daher leicht durch Reserveriemen ersetzt werden können.

Flanellhemden auf dem Marsch haben sich so allgemein bewährt, daß dieselben keiner weiteren Empfehlung bedürfen; Rock und Hose werden am zweckmäßigsten aus leichtem wollenem Sommertuch gewählt, dazu kommt ein Ueberzieher aus impermeabeln Stoff, wie solche jetzt von sehr geringem Gewicht bei gemeinsamer Anschaffung zu Fr. 14 erhältlich sind. Die Ausrüstung vervollständigen ein Binsenhut, den man um's Kinn anbinden kann, Bergstock und Feldflasche, sammt Tornister. In diesen packe man ja nicht eine ganze Haushaltung; ein zweites Flanellhemd, für heiße Gegenden ein baumwollenes, 1 Paar Strümpfe, 2 Nastücher, 1 Paar leichte lederne Schuhe und höchstens noch 1 Paar Hosen genügen vollständig, und zwar um so eher, als man rechtzeitig mit Leichtigkeit frische Wäsche per poste restante an passendem Orte

bereit halten und die getragene nach Hause spediren kann. Etwas Nähzeug mit Knöpfen, einige Korrespondenzkarten sammt Notiz- oder Zeichnungsheft nicht zu vergessen. Das Gewicht des gepackten Tornisters sollte 8—10 Pfund nicht übersteigen, nach wenig Tagen trägt sich diese kleine Last ohne weitere Beschwerde. Karten, Liederbuch, Separatbändchen von Tschudi's Schweizerführer werden gleichmäßig vertheilt. Für Pflanzensammler sind zwei Pappdeckel nebst Fließpapier, welche einfach mit Lederriemen oder Bindfaden zugeschnürt werden, ganz ausreichend. Der Insectensammler wird seine Blechbüchse einstecken; der Mineraloge thut gut, etwa gesammelte Schätze der nächsten Poststation zu übergeben.

Zur Erhaltung des allgemeinen Wohles diene etwas Laudanum, anisirter Salmiakgeist, Heftpflaster und Tafft, Brausepulver, Fußsalbe und Charpie. Einige Tage vor dem Ausmarsch ist eine Inspection über die gesammte Ausrüstung vorzunehmen und die nöthigen Anweisungen zu geben.

In hohem Maße fördernd ist die richtige Eintheilung der Marschzeit. Aufbruch so früh als möglich, wo es angeht, nüchtern, damit die köstlichen Morgenstunden nicht durch langes Warten auf das Frühstück, wie dieß sehr oft vorkommt, verloren gehen. Nach 2 Stunden Marsch schmeckt das Frühstück doppelt gut, Brod, Milch und Kaffee verschwinden wie durch Zauber und verleihen die rechte Courage zur Hauptarbeit des Tages, bis nach 3 Stunden auf hoher Alp oder im Schatten des Waldes eine längere Ruhepause gemacht und dem Proviant oder einem

einfachen Imbiß in einem Wirthshause zugesprochen wird. Hiebei vermeide man plötzlichen kalten Trunk in den erhitzten Körper, der leicht zu Uebelkeiten und Ohnmachten Veranlassung gibt. Suppe oder Wein mit heißem Zuckerwasser, auch ein Kaffee, vermitteln besser und unschädlich die Temperaturausgleichung. Wenn die drückende Mittagshitze vorüber, folgt der beschwerlichste Theil. Anfangs lustig, verfällt die Truppe in den heißen Nachmittagsstunden allmälig einem trägeren Tempo; matter schleppen sich die Bursche dahin. Ein kühlendes Fußbad im rieselnden Bach, ein kurzes Schläfchen auf weichem Rasen oder auch eine ersehnte Einkehr zu einem Glase Wein befähigen, in neuem Anlauf dem Nachtquartier frühzeitig zuzusteuern, wo ein solides Nachtessen eingenommen und bald die Ruhe gesucht wird.

Zur Gewinnung von Zeit und Schonung der Füße auf heißen, staubigen Landstraßen wird auch wohl eingespannt und in willkommener Abwechslung eine lustige Fahrt eingeschoben. Nach beschwerlichen Marschtagen lasse man leichtere Tage folgen mit Dampfschiff, Eisenbahn oder Besichtigung der Sehenswürdigkeiten einer Stadt. Hiebei wie auf dem Marsche selbst ist streng darauf zu achten, daß die Gesellschaft zusammenbleibe; eigenmächtiges Gebahren oder Zurückbleiben Einzelner darf in keiner Weise geduldet werden. Die wirksame Strafe gegen Ungehorsam, Rücksendung nach Hause per Post, braucht wohl nur höchst selten angewendet zu werden. Eher kann es vorkommen, daß ein Knabe zu schwach sich ausweist und die Rückreise antreten muß; in zweifelhaften

Fällen sollte daher ärztlicher Rath entscheiden, ob die Reise gewagt werden kann. Mit Herzaffectionen Behaftete dürfen den Anstrengungen einer solchen Fußtour nicht ausgesetzt werden.

Für die glücklichen Reisegenossen ist die gebotene Erholung eine wahre Schule des Lebens. Manch schüchterner oder verhätschelter Knabe rafft sich bei solchem Anlaß auf und macht einen unerwartet mächtigen Schritt zu männlicher Energie und Selbstvertrauen. Andere lernen sich in's Unabänderliche schicken oder sehen sich veranlaßt, kindliche Unbeholfenheiten abzulegen, wozu sie früher nie Gelegenheit hatten. Mit zwingender Nothwendigkeit müssen sich die Jünglinge an Ausdauer gewöhnen, Bequemlichkeit, Trägheit und Schwächenanwandlung mit festem Willen überwinden. Nichts härtet den Körper so gegen Nässe, Kälte und Hitze ab und stählt die Muskeln, wie solche Märsche Berg auf und ab. Mancher lernt Verträglichkeit gegen seine Kameraden oder es zähmt die herrschende freundliche Geselligkeit Andere zu gesitteterem Benehmen.

Werden die nöthigen Vorsichtsmaßregeln beobachtet und die richtige kameradschaftliche Stimmung von Anfang zur Geltung gebracht, so hängt das Gelingen einer Reise fast nur noch von einem lächelnden Himmel ab, der freilich oft genug verdrießliche Miene macht; indessen folgte noch immer auf Regen Sonnenschein.

Wohl geleitet, gereichen derartige Ausflüge nicht nur den Schülern, sondern auch den Lehrern oder Jugendfreunden selbst zu hohem Genuß und Befriedigung. Der warme Dank ihrer jungen Freunde ist ihnen gewiß und das Bewußtsein, denselben frohe,

lehrreiche Tage verschafft zu haben, entschädigt reichlich für viele Mühen und Sorgen, abgesehen von dem pädagogischen Vortheil tiefern Einblicks in die Charactere der Zöglinge und der eigenen Ausbildung, welche namentlich für Lehrer der Geographie, Geschichte und Naturlehre nicht gering anzuschlagen ist und auch dem Unterricht in nicht zu unterschätzender Weise zu gute kommt.

Wie ärmlich und vielfach irrthümlich waren zur Zeit der beginnenden Schülerreisen die Kenntnisse des Gebirges, welche Riesenschritte sind bis heute auf diesen Gebieten gethan worden! Eine Jugend, eingeweiht in den gegenwärtigen Stand der Erkenntniß, kann hiebei nicht stehen bleiben, sondern auch sie fühlt den Drang nach eigener Thätigkeit, eigenem Forschen, auch sie will und soll an der Erweiterung und Fortbildung der Heimatkunde, der Naturwissenschaften kräftigen Antheil nehmen.

Sie in diesem Bestreben zu leiten und zu fördern, ihnen zuverlässige Rathgeber und Freunde zur Verfügung zu stellen, Geist und Körper der heranwachsenden Jugend in unserer Epoche allgemeiner Verweichlichung zu kräftigen, ist eine schöne und lohnende, mehrfach bethätigte, aber noch bedeutender Entwicklung fähige Aufgabe von Jugendfreunden, und auch für den S. A. C. wird sich die Anhandnahme und Förderung derselben zu einer reichen Quelle gedeihlichen Wirkens gestalten.

Die Römerstrassen in den Alpen.

Von

Dr. *H. Dübi* (Section Bern).

I. Theil. Seealpen und Cottische Alpen.

In zwei frühern Arbeiten (Jahrbuch des S. A. C. XVI, 463 ff. und XVII, 377 ff.) habe ich den Versuch gemacht, zusammenzustellen, was wir von den Alpen in antiker, besonders römischer Zeit aus Schriftstellern, Inschriften und Denkmälern erfahren können; dabei wurden aber die Wege nicht besonders bezeichnet, auf welchen einheimische und römische Cultur in Krieg und Frieden bei den alpinen Völkern sich bewegte. Und doch verdienen diese uralten Pässe eine eingehende Behandlung in hohem Maße. Denn unverwüstlich, wie Alles, was von diesem eisernen Volke stammt, sind die Straßenzüge, welche die Römer in die steinerne Gestalt der Berge geschnitten haben, und selbst der Ingenieur unserer technisch fortgeschrittenen Zeit bewundert die geniale Sicherheit, mit der sie die Schwierigkeiten der Natur in der zweckmäßigsten Weise überwanden. Sagt doch Herr Bavier in seinem trefflichen Werke über die Straßen der

Schweiz[1]) ausdrücklich, daß im Straßenwesen der Alpen nach den Römerzeiten nichts von Bedeutung geleistet worden sei bis in's 19. Jahrhundert. Es ist natürlich, daß auch die Römer diese Uebergänge nicht eigentlich erfunden haben, sondern daß dieselben lange vor ihnen von Eingebornen begangen und von Handelsleuten benutzt waren, ja daß Einzelne derselben großen Völkerwanderungen als Pforten gedient hatten. Es ist dies ausdrücklich bezeugt von der Straße längs der ligurischen Küste durch die Seealpen, vom Mont Genèvre, dem Großen und Kleinen St. Bernhard, dem Brenner und den Pässen der Ostalpen, und ist sehr wahrscheinlich auch für die übrigen, die wir im Verlauf dieser Untersuchung kennen lernen werden. Herr Bavier behauptet, ich weiß nicht, mit welcher Autorität, Splügen, Julier, Bernhardin und Septimer seien schon mehrere Jahrhunderte vor Christo gebraucht worden; aber diese Straßen waren damals nur schlechte Saumpfade, dem Terrain folgend, ohne Kunstbauten oder erheblichen Aufwand, von ungenügender Breite und mangelndem Schutz gegen die Abgründe, auch Steinschlag und Lawinenzügen ausgesetzt. So sind manche in den Bergen noch bekannt; das Volk nennt sie „Hochgesträß oder Eselsgassen“. An ihre Stelle traten die Kunstbauten der Römer, nach bestimmter Methode von den Legionen unter Beihülfe der Provinzialen gebaut und auf Kosten der letztern von den Kaisern unterhalten. Aber nach der Römerherrschaft verfielen sie wieder und der alte

[1]) Zürich 1878.

Saumpfad trat da wieder ein, wo einst römische Heersäulen und regelmäßiger Postenumlauf gewesen.

Nach dieser allgemeinen Einleitung wenden wir uns zur Betrachtung der besonderen Wege in den Alpen und schicken hier eine Erörterung der Quellen voraus, denen wir unsere Kenntniß dieser Wege verdanken. Nach der Vermessung des römischen Reiches unter Augustus hatte Agrippa, der Leiter dieses Werkes, das Resultat der Arbeiten in einem Commentar [1]), Kosmographie genannt, zusammengestellt, von dem wir spärliche Trümmer bei Plinius und Strabo besitzen. Auch eine Weltkarte wurde nach seinen Commentarien angefertigt und zu Rom auf einer Wand der nach Agrippa's Schwester benannten Porticus Pollae auf dem Marsfeld angebracht. Copien davon existirten wohl in allen größern Städten; eine ist zu Autun noch im 3. Jahrhundert bezeugt.[2]) Verkleinerte dienten wohl als Handexemplare für Offiziere und Verwaltungsbeamte. Ein solches ist uns in der Nachzeichnung eines Colmarermönchs von 1264 erhalten und bekannt als Peutinger'sche Tafel, jetzt in der Wiener Hofbibliothek, wohin sie der Prinz Eugen schenkte.[3]) Sie besteht aus 11 Pergamentblättern, zusammen $^1/_3$ Meter breit und $6^3/_4$ Meter lang, so daß sie „weder über die relative Lage der Orte, noch über die Arealausdehnung Auskunft gibt, sondern nur die Details der Ortsdistanzen mittelst der beigeschriebenen Ziffern in gegenseitiger

---

[1]) Ausgabe von Alex. Riese in den Geographi Latini Minores, Frankfurt 1878.

[2]) Eumenius pro restaurandis scholis 20. Aus dem Jahr 296.

[3]) Beste Ausgabe von E. Desjardins, Paris 1869—71.

Schweiz [1]) ausdrücklich, daß im Straßenwesen der Alpen nach den Römerzeiten nichts von Bedeutung geleistet worden sei bis in's 19. Jahrhundert. Es ist natürlich, daß auch die Römer diese Uebergänge nicht eigentlich erfunden haben, sondern daß dieselben lange vor ihnen von Eingebornen begangen und von Handelsleuten benutzt waren, ja daß Einzelne derselben großen Völkerwanderungen als Pforten gedient hatten. Es ist dies ausdrücklich bezeugt von der Straße längs der ligurischen Küste durch die Seealpen, vom Mont Genèvre, dem Großen und Kleinen St. Bernhard, dem Brenner und den Pässen der Ostalpen, und ist sehr wahrscheinlich auch für die übrigen, die wir im Verlauf dieser Untersuchung kennen lernen werden. Herr Bavier behauptet, ich weiß nicht, mit welcher Autorität, Splügen, Julier, Bernhardin und Septimer seien schon mehrere Jahrhunderte vor Christo gebraucht worden; aber diese Straßen waren damals nur schlechte Saumpfade, dem Terrain folgend, ohne Kunstbauten oder erheblichen Aufwand, von ungenügender Breite und mangelndem Schutz gegen die Abgründe, auch Steinschlag und Lawinenzügen ausgesetzt. So sind manche in den Bergen noch bekannt; das Volk nennt sie „Hochgesträß oder Eselsgassen". An ihre Stelle traten die Kunstbauten der Römer nach bestimmter Methode von den Legionen unter Beihülfe der Provinzialen gebaut und auf Kosten der letztern von den Kaisern unterhalten. Aber nach der Römerherrschaft verfielen sie wieder und der alt

---

[1]) Zürich 1878.

Stellen
enn wir
pen ein-
zu be-
ne Be-

nnt die
kynien.
Welt.
nicht
Unter
n der
d nur
Mons
aenia
la, in
anka
Ja
Ein-
ämme
oder
kleinen,
Maritima
rniches.
n sind von
Die heute
an läßt sich
Für unsere
beizubehalten
ken wollen,
n von West

verdanken.
unter
Werken.
Kommo-
dar-
Auch
gefertigt
Schwester
feld angetragen.
allen gröbern
3. Jahrhundert
als Handexemplar
beamte. Ein
eines Colmarermönchs
als Peutinger'sche Tafel
bibliothek, wohin sie der
besteht aus 11 Pergamentblättern, zusammen
breit und 6¾ Meter lang,
relative Lage der Orte, noch über die
Auskunft gibt, sondern nur die
mittelst der beigeschriebenen Ziffern

Verknüpfung nach allen Directionen hin abzulesen gestattet." (Kiepert.) Man hat vermuthet, daß das alte Exemplar vor der 27³/₄ erfolgten Aufgebung der Provinz Dacien gefertigt sei.

Der Ausgangspunkt des ganzen römischen Straßennetzes war das Miliarium aureum, eine Säule auf dem römischen Markte mit Tafeln von vergoldeter Bronce, worauf die Stationsentfernungen bezeichnet waren. Copien davon scheinen die Itinerarien zu sein, die sich aus dem Alterthum erhalten haben, Stationsverzeichnisse mit Angabe der Distanzen. Ein offizielles, das ganze Reich, doch in kürzerer Gestalt als die Peutinger'sche Tafel, umfassendes, Itinerarium Antonini genannt, aber erst unter Diocletian redigirt, wenn auch seine Anlage bis auf Caracalla zurückgehen mag, und zwei private, das Reiseverzeichniß eines christlichen Pilgers von Bordeaux nach Jerusalem und zurück, und deswegen Itinerarium Burdigalense od. Hierosolymitanum genannt, vom Jahr 333 [1]), und ferner vier Recensionen der Hauptstraße von Gades nach Rom, als Weihinschriften 1852 auf silbernen Gefässen bei den Bädern von Vicarello in Toscana gefunden. [2]) Sie fallen in frühere Zeit, als das Itinerarium Antonini, und mögen von dankbaren Spaniern gestiftet worden sein, welche in den Aquae Apollinares Heilung erlangt hatten. Auch die Reisebeschreibung des Claudius Rutilius Namatianus, um 416 p. Chr. verfasst, gibt in poetischer Form eine Darstellung des Weges von Rom nach

---

[1]) Ausgabe von Parthey und Pinder, Berlin 1848.

[2]) Ed. Garracci, Rom 1864.

Gallien. Diese Quellen und eine Menge von Stellen bei alten Schriftstellern werden uns leiten, wenn wir nun daran gehen, die Römerstraßen in den Alpen einzeln zu nennen und, so weit es möglich ist, zu beschreiben. Zunächst wieder einige allgemeine Bemerkungen.

Schon Aristoteles in der Meteorologie kennt die Alpen unter dem keltischen Namen der Arkynien. Sie sind ihm das Ende der bekannten Welt. Aber auch die Römer haben in denselben nicht viel mehr als die Pässe, die juga gekannt. Unter den Hunderten ausgezeichneter, zum Theil von der Poebene aus überall sichtbarer Bergspitzen sind nur zwei mit ihrem antiken Namen überliefert: der Mons Vesulus (Mon Viso) an der Quelle des Po und der Caenia an der des Var. In den Centralalpen sind Adula, in den Ostalpen Tullius (Terglu), Okra und Karwanka Namen von Bergketten, nicht einzelnen Punkten. Ja der Name Alpis selbst kommt zunächst diesen Einschnitten zu und ist auf die anliegenden Hochkämme erst übergegangen. So bezeichnet Alpis Julia oder Cottia nur den Mont Genèvre, Alpis Graja den Kleinen, Alpis Poenina den Großen St. Bernhard, Alpis Maritima eigentlich nur den Paß an der Küste, die Corniches. Die Namen Alpes Raeticae, Carnicae, Venetae sind von den anwohnenden Völkern hergenommen. Die heute übliche Abgrenzung nach den antiken Namen läßt sich im Alterthum selbst nicht nachweisen. Für unsere Bedürfnisse aber ist es rathsam, diese beizubehalten und die Uebersicht, die wir vorausschicken wollen, nach derselben zu gliedern. Wir zählen von West

nach Ost gehend sämmtliche Pässe auf, die nach sicheren Spuren oder wahrscheinlicher Vermuthung von den Römern in den Alpen benutzt worden sind:

a. In den Westalpen: 1) der Küstenpaß durch die Seealpen, eine Fortsetzung der Via Aurelia; 2) der Col d'Argentière; 3) der Col de Genèvre (Alpis Cottia) mit seinen Fortsetzungen, dem Col du Lautaret und dem Col de Cabre; 4) der Mont Cenis; 5) der Kleine St. Bernhard (Alpis Graja); 6) als zweifelhafte Col del Altareto und d'Arnas (via Domitia?); die Cols de la Seigne und du Bonhomme (das jugum Cremonis?.

b. In den Centralalpen: 1) der Große St. Bernhard (mons Poeninus); 2) der Simplon; 3) der Lukmanier; 4) der Bernhardin; 5) der Splügen; 6) der Septimer und Julier; 7) als Fortsetzung der Kunkelspaß.

c. In den Ostalpen: 1) Reschenscheideck und Arlberg; 2) Brenner; 3) Pleken oder Monte Croce (Alpis Julia); 4) Pontafel-Tarvispaß; 5) Birnbaumerwald (Okra oder Alpis Julia).

Man sieht, die Zahl ist nicht unbedeutend, und mit Ausnahme des in unwegsame Gegenden ausmündenden St. Gotthard sind alle jetzt hauptsächlich gebrauchten Pässe schon vertreten. Wir gehen sie nun einzeln durch.

Der *Pass längs der Mittelmeerküste* durch das Gebiet der Ligurer oder Ligyer war schon dem Polybius bekannt.[1]) Im Jahre 104 v. Chr. wurde die Via Aurelia durch die Riviera di Levante, von der etrurischen Grenze bei Luna über Genua bis Savona

---

[1]) Bei Strabo IV, 6, 12, pag. 209 C.

und von da landeinwärts über Cemenicum (Altare?) und Crixia (Rochetto di Cairo) nach Acquae Statiellae (Acqui) gebaut; schon 148 v. Chr. die Via Postumia von Genua direct nördlich zum Po über Libarna und Dertona (Tortona). Erst unter Augustus wurde nach Besiegung der Alpenvölker im Jahre 14 v. Chr. die Riviera di Ponente gangbar gemacht durch einen Straßenbau über Albingaunum (Albenga), Albintimilium (Ventimiglia), Tropaea Augusti (Turbia), Portus Herculis Monoeci (Monaco), Nicaea (Nizza), über den Var nach Antipolis (Antibes) und weiter. Die Peutinger'sche Tafel und das Itinerarium des Antoninus haben eine Abweichung von dieser Route, indem sie den Var weiter oben bei Cemenelium (Cimello oder Cimiez) überschreiten lassen, also die Küste auf einem ziemlichen Umweg vermeiden. Dies ist um so auffallender, als auch die ältesten Spuren auf die Benützung des Weges, der als Chemin des Corniches weltberühmt ist, hinweisen. Ammianus Marcellinus, ein sehr später und schlechter Schriftsteller, der aber hier auf alte Quellen zurückgeht, sagt von den Wegen über die Westalpen (XV, 10, 9): „Den ersten bahnte der thebanische Hercules, als er zur Vertilgung des Geryones, wie erzählt ist, und des Tauriskus langsam dahinzog, bei den Seealpen; und dieser gab ihnen den Namen der Grajischen; ebenso weihte er die Burg und den Hafen von Monoecus zum ewigen Angedenken seiner Person." Die Länge dieses Küstenweges von Genua bis Forum Julii (Frejus) beträgt nach dem Itin. Anton. mit dem Umweg über Dertona 289 römische Meilen

mit 18 Stationen, auf der Tabula Peuting. in directer Linie nur 186 Meilen mit 13 Stationen.

2) In diesen beiden Quellen ist der antike Weg über den *Col d'Argentière* nicht verzeichnet; daß er aber existirte, geht deutlich hervor aus einem bei der Capelle von Santa Maria Magdalena gefundenen römischen Inschriftenstein, wonach ein Präfect der Seealpen diesen durch Alter verfallenen Weg wieder herstellen ließ, und die benachbarten Bäder (von Vinadio) aufbaute.[1]) Römische Alterthümer sind zu beiden Seiten des Passes, im Thal der Stura, wie in dem der Ubayette und Ubaye wohl bezeugt. Da zu beiden Seiten Kelten wohnen, freilich unterbrochen durch den ligurischen Stamm der Vagienni, so mag wohl dieses Volk schon den Weg benutzt haben. Aber wann ist er in die beglaubigte Geschichte eingetreten? Diese Frage muß hier um so mehr erörtert werden, als Herr Freshfield in einer sehr interessanten Arbeit[2]) den Versuch gemacht hat, den Col d'Argentière als den Paß des Hannibal zu vindiciren. Ich kann mich seiner Meinung nicht anschließen und will meine Abweichung so kurz als möglich motiviren; um so eher, als ich einen Theil seiner Argumente unbedingt zugebe, nämlich den, welcher die herkömmliche Meinung bekämpft, wonach Hannibal über den Kleinen St. Bernhard gegangen wäre. Diese Meinung ist mit Unrecht zum Dogma geworden, und selbst auf die Gefahr hin,

---

[1]) Durandi: delle antiche città di Pedona, Caburo etc. Torino 1769.

[2]) The pass of Hannibal, by D. W. Freshfield. Alpine Journal, Vol. XI, No. 81.

dem alten Wirrwarr der Ansichten zu verfallen, muß die trügerische Sicherheit, als ob dieser Weg nunmehr bewiesen wäre, wieder zerstört werden. Daß diese Frage trotz alles darauf verwendeten Scharfsinnes und Fleißes noch nicht gelöst ist und vielleicht nie endgültig gelöst werden kann, kommt erstlich davon, daß der Hauptgewährsmann Polybius die irrthümliche Vorstellung hat, daß die Alpen von Massilia bis zu dem Winkel über dem adriatischen Meere eine gerade, westöstliche Linie bilden, und daß die Rhone in der entgegengesetzten Richtung fließe.[1]) Daß bei einer solchen Topographie trotz der Alpenreise keine genaue Darstellung zu erwarten ist, ist klar. Wir lesen in den vierzehn Kapiteln des dritten Buches, die von dem Alpenübergang handeln, nur vier geographische Namen: die Rhone, die Isère, die Allobroger, deren Stammgebiet viel zu weit nach Osten ausgedehnt wird, und die Tauriner. An diese also müssen wir uns halten. Der Punkt, wo Hannibal das Rhonethal verließ, ist die Mündung der Isère, der Ort, wo er italienischen Boden betrat, muß in der Nähe von Turin liegen. Mit Recht macht Freshfield, wie schon Uckert und Thirlwall, darauf aufmerksam, daß Polybius den Hannibal nicht habe quer durch die sog. Insel zwischen Rhone, Isère und Alpen marschiren lassen können, von Vienne zum Mont du Chat, wie Wickham und Cramer wollten, wenn er III, 49 die Berge im Innern der Insel

---

[1]) Lib. II, Cap. 14. Dabei sagt er aber doch, daß die Isère, die er sich auch von Osten kommend vorstellt, mit der Rhone unter einem rechten Winkel zusammentreffe. cf. III, 47 und 49.

„unwegsam und schwer zugänglich, ja fast unbetretbar“ nennt, und III, 47 gegen diejenigen polemisirt hat, welche den Hannibal über unmögliches Terrain ziehen lassen.

Was die Frage ferner erschwert, ist der Umstand, daß manche Stellen bei Polybius verschiedene grammatische Erklärung zulassen. Der Streit ist also nicht nur ein geographischer, sondern auch ein philologischer. Hier kommt namentlich in Betracht Polybius III, 56, 3: „Endlich, nachdem er den ganzen Marsch von Carthagena in fünf Monaten, den Uebergang über die Alpen in fünfzehn Tagen vollendet hatte, stieg er muthig hinab in die Poebene und zu dem Volke der Insubrer.“ Hieraus haben einige den Schluß gezogen, daß Hannibal zuerst zu diesem Volke, resp. zu Unterthanen dieses Volkes, den Salassern, gekommen sei, die Polybius wegen ihrer Unbedeutendheit nicht nenne, also über den Kleinen St. Bernhard. Freshfield hat die Gründe, die dieser Meinung entgegen stehen, gut zur Geltung gebracht: die Länge des Weges von der Isère bis zum Mont du Chat, wenn die Abkürzung nicht zulässig ist (1736 Stadien gegen nur 800 des Polybius), die kurze Zeit des Abstieges von nur vier Tagen für eine Strecke von etwa 120 Kilometern (Kleiner St. Bernhard bis Ivrea), das Nichterwähnen von Schwierigkeiten unterhalb der Schlucht, die nur einen Tagemarsch von der Höhe liegt, während in Wirklichkeit der Weg von Aosta nach Ivrea hinaus ein fast ununterbrochenes Défilé ist, das damals sicher für ein Heer wesentliche Schwierigkeiten bot. Ferner macht Freshfield mit Recht darauf aufmerksam, daß der Schlüssel zum

Kleinen St. Bernhard nicht im letzten Aufstieg, sondern in den Schluchten bei Moutiers liege und daß der Rocher blanc unterhalb St. Germain ein unbedeutendes Ding sei, das auf dem andern Ufer leicht umgangen werden könne. Die Frage erhebt sich nun: Hat wirklich Polybius den Hannibal diesen Weg ziehen lassen und geht die Benutzung des Kleinen St. Bernhard aus jener Erwähnung der Insubrer nothwendig hervor? Ich glaube nein; denn erstlich, wo steht geschrieben, daß die Salasser damals wirklich Bundesgenossen oder Unterthanen der Insubrer gewesen seien, also dem Hannibal einen freundlichen Empfang bereitet haben würden? Plinius [1]) rechnet sie nach dem älteren Cato, einer guten Autorität, zu den Tauriskern. Die Taurisker oder Tauriner (bei Turin) sind nun nach Strabo [2]) Ligurer, also werden es auch die Salasser gewesen sein, und dann standen sie in dem Streit zwischen den Insubrern und Taurinern, der zur Zeit von Hannibals Alpenübergang waltete, wohl nicht zu den Insubrern, sondern zu ihren Volksgenossen.

Die von Fresfield versuchte Zusammenstellung des Namens der Salasser mit dem der Markgrafschaft Saluzzo hat zunächst nur den Werth einer etymologischen Hypothese; jedenfalls hätte die Stelle Livius XXI, 38 von den Salyes Montani nicht als unterscheidende Bezeichnung im Gegensatz zu den Salassern der Ebene aufgefaßt werden sollen; Livius unterscheidet mit Montani die Salasser von den Libui

---

[1]) Natur. Histor. III, 20, 134.

[2]) Strabo IV 6, 6. Auch Plinius III, 17, 123.

Galli; es ist also eine Herkunfts- oder Stammbezeichnung, wie auch XXI, 32, 6 ff.; zugleich gewinnen wir hier eine Bestätigung, daß die Salasser keine Kelten waren.

Aber ich möchte noch weiter gehen. Ich finde bei Plinius III, 20, § 134 Vagienni Ligures et qui Montani vocantur. Es waren also die Bewohner des Thales von Aosta und des Saluzzese Stammgenossen gewesen. Daraus folgt nun aber zweierlei: Wenn Hannibal über den Kleinen St. Bernhard ging, so kam er nicht ohne Weiteres zu befreundeten Insubrern, wie die Vertheidiger dieses Weges meinen; und wenn er über den Col d'Argentière ging, wie Freshfield will, so stand er in seinem ersten Lager, bei Cuneo etwa, nicht auf insubrischem oder überhaupt gallischem, sondern auf ligurischem Boden.

Wenn es nun ein entscheidendes Kriterium wäre, daß Hannibal zuerst zu den Insubrern gekommen sei, so würden auch diese beiden Pässe den Anforderungen der Polybianischen Erzählung nicht genau entsprechen. Aber es ist kein Kriterium, wie ich versuchen will zu zeigen. Nachdem in der oben S. 390 citirten Stelle Polybius das allgemeine Ziel des Marsches angegeben — man beachte das Wort „kühn", das zu einem directen Eintreffen im Gebiet der befreundeten Insubrer nicht passen würde, sondern sich auf das kecke Erscheinen in Oberitalien bezieht — unterbricht er seine Erzählung von Cap. 56 bis 60 mit einer weitläufigen Erörterung über die Streitkräfte Hannibals und einem geographischen Excurs und knüpft dann 60, 1 folgendermaßen wieder an: „Die Truppenzahl, mit der

Hannibal in Italien einbrach, haben wir bereits angegeben. Nach seinem Eintreffen schlug er *unmittelbar am Fuss der Alpen* ein Lager auf und ließ zuerst seine Truppen sich erholen ...... Hierauf, als sich seine Truppen bereits erholt hatten, versuchte er zunächst die Freundschaft und Bundesgenossenschaft der Tauriner zu gewinnen, *die am Fuss der Alpen wohnen* [1]); sie waren nämlich mit den Insubrern verfeindet und mißtrauten den Carthagern. Als sie aber hiezu nicht bereit finden ließen, da berannte er ihren stärksten Platz und nahm ihn in drei Tagen."

Darnach scheint es klar, daß die Tauriner quer vor der weiteren Marschrichtung Hannibals lagen, was sowohl zum Mont Genèvre als zum Col d'Argentière stimmt. Kam er aber über den Kleinen St. Bernhard nach Ivrea, so begreift man schwer, warum er sich zuerst rückwärts gegen die nicht bedeutenden Tauriner gewendet haben sollte, während die Römer vor ihm bei Placentia am Po standen. Daß Polybius von den neueren in diesem Punkte so lange mißverstanden wurde [2]), ist um so auffallender, da die andern antiken Schriftsteller das Richtige aus ihm herausgelesen haben. Livius XXI, 38, 5 sagt: „die Tauriner waren das erste gallische Volk, auf das er in Italien stieß.[3]) Da alle Schriftsteller darin übereinstimmen, so wundere ich mich, daß man zweifelt, wo er die Alpen überschritten

---

[1]) Im griechischen Text sind die hervorgehobenen Stellen noch deutlicher als näher und entfernter unterschieden.

[2]) Doch haben schon Letronne, Rauchenstein und in neuerer Zeit Neumann das Richtige gesehen.

[3]) Freshfield meint mit Unrecht, daß die Stelle corrupt sei.

habe, und allgemein glaubt, er sei über den Poeninus gekommen, welcher davon seinen Namen erhalten habe, Coelius aber sagt, er sei über das Jugum Cremonis gegangen, welche beiden Pässe ihn nicht in das Gebiet der Tauriner, sondern durch das Alpenvolk der Salyer zu den gallischen Libyern geführt hätten."

Auf Coelius und das Jugum Cremonis werden wir später zurückkommen. Hier nur soviel, daß die Kritik, die Livius an dieser Angabe übt, eine verständige genannt werden muß. Er bemerkt nämlich, daß der Name Poeninus nicht von den Puniern, sondern von einem Gotte der Veragrer komme, was die Funde auf dem Großen St. Bernhard bestätigt haben. Livius folgt in diesem Abschnitt des XXI. Buches dem Polybius, und wenn auch sein Ausdruck „quum inter *omnes* constet" nicht immer wörtlich zu nehmen ist [1]), so konnte er doch den Polybius, den er gerade ausschrieb, mit einer abweichenden Meinung nicht wohl übersehen. Aber auch Strabo [2]) hat den Polybius so verstanden wie wir. Er zählt die dem Polybius bekannten Pässe folgendermaßen auf: „Erstens durch das Gebiet der Ligurer längs dem Tyrrhenischen Meere, zweitens durch das der Tauriner, wo Hannibal hinüberging, drittens durch das der Salasser und viertens durch das der Rhæter." Könnte man den Ausdruck „wo Hannibal hinüberging" als wörtliches Citat aus Polybius nehmen, so wäre die Frage entschieden, und ich begreife nicht,

---

[1]) Vergl. die Anmerkungen von Wölfflin und Luterbacher zu Livius XXI, 38, 5.

[2]) Lib. IV, Cap. 6, § 12, pag. 209 C.

daß Kiepert [1]) diese Stelle als Beweis für den Kleinen St. Bernhard ansieht. Aber auch zugegeben, daß diese Worte nur ein Zusatz des Strabo seien, so folgt doch so viel daraus, daß er den Polybius so verstanden hat. Die Erwähnung des Taurinerpasses stammt, wie die der drei übrigen, aus den verlorenen Büchern des Polybius, und wahrscheinlich hat sie Strabo nicht zusammengesucht, sondern an *einem* Orte gefunden.

Die zweite Schwierigkeit in der Behandlung der Hannibalfrage besteht darin, daß wir bei Livius einen parallelen Bericht haben, den mit dem Polybianischen zu vereinigen man sich bis in die neueste Zeit eine unglaubliche Mühe gegeben hat. An der Unmöglichkeit dieser Aufgabe ist nun meiner Meinung nach auch der geistreiche Versuch von Freshfield gescheitert. Ich kann zur Erhärtung dieser Ansicht dem Leser einiges Philologische nicht ersparen. Man hat früher angenommen, daß Polybius im III. und Livius im XXI. Buche eine gemeinsame Quelle benutzt haben, für welche die Kritik verschiedene Namen in Vorschlag gebracht hat, ohne zu einem einheitlichen Resultat zu kommen.

In neuerer Zeit haben die Untersuchungen von Wölfflin und Luterbacher zu der Annahme geführt, daß Livius in seiner Darstellung des Alpenüberganges wesentlich dem Polybius folgt. Die Abweichungen kommen theils von dem Streben nach rhetorischem Aufputz und Deutlichkeit für den römischen Leser, theils sind sie Mißverständnisse des griechischen Textes

[1]) Lehrbuch der alten Geographie. Berlin 1878. Pag. 372.

oder Flüchtigkeiten. Daneben hat aber Livius noch eine zweite, römische Quelle, den Coelius Antipater (schrieb um 137 v. Chr.) gebraucht, der eine ganz andere Vorstellung von der Richtung des carthagischen Marsches hatte. Diese Quelle verräth sich durch ein stark rhetorisches Gepräge, Ausmalen und Uebertreiben der Schwierigkeiten, durch Erwähnung der Namen Tricastiner, Vocontier, Tricorier, Druentia und Genua, durch die Erzählung von dem Sprengen der Felsen mit Feuer und Essig und durch alterthümliche Wörter. Nach diesen Spuren lassen sich die Beiträge des Coelius ziemlich genau aus dem Livianischen Texte herausziehen; es sind: Cap. 31 die §§ 9—12, Cap. 32 § 7, Cap. 37 §§ 2 und 3, außerdem 31, 6 die Erwähnung des Namens Brancus, 32, 5 die von Genua und 38, 6 die des Coelius selber. Man sieht aus dieser Uebersicht, daß es nur eingeflickte Stücke sind, von denen eines, weil von Livius am unrechten Orte eingeschoben, die Lösung der ganzen Frage gestört hat. Nachdem nämlich Livius, dem Polybius folgend, den Hannibal bis zur Insel begleitet und den Zwist der Allobroger mit der Einmischung des Hannibal erzählt hat, fährt er so fort (31, 9): „Als er nun gegen die Alpen zog, nahm er seinen Weg nicht geradeaus, sondern *bog zur Linken ab* in das Gebiet der Tricastiner, von da marschirte er an der Grenze der Vocontier hin zu den Tricoriern, ohne irgendwo auf Schwierigkeiten zu treffen, bis er an die Druentia kam.“ Der Ausdruck nun „er bog zur Linken ab“ hat auch die Forschung stellenweise stark linksab gelenkt, während das Rechte sich sofort zeigt, wenn

wir die Stelle des Livius mit der dazu gehörigen in Ammianus Marcellinus (XV, 10) verbinden. Dieser Schriftsteller erklärt die Entstehung des Namens Alpes Poeninae folgendermaßen: „Des älteren Africanus Vater, P. Cornelius Scipio, führte eine mit starker Mannschaft beladene Flotte herüber, um den durch ihre Leiden und Bundestreue denkwürdigen Bewohnern von Sagunt, die von den Africanern durch hartnäckige Einschließung bedrängt waren, nach Spanien zu Hülfe zu kommen; aber da die Stadt durch den Sieg der Punier zerstört war und er dem Hannibal nicht folgen konnte, der drei Tage vorher die Rhone überschritten hatte und die Richtung nach Italien einschlug, legte er in rascher Fahrt eine kurze Meeresstrecke zurück und wartete bei Genua, einer Stadt der Ligurer, daß der Feind von den Bergen herabsteigen werde, damit er, bei günstiger Gelegenheit, dem von den schlechten Wegen Erschöpften eine Schlacht in der Ebene liefere. 11. Aber für das gemeine Wohl besorgt, trug er seinem Bruder Cn. Scipio auf, nach Spanien zu gehen, um den Hasdrubal, der von dort in ähnlicher Weise herausbrechen wollte, zurückzuhalten. Als H. dieß von Ueberläufern erfuhr, marschirte er, schlau und entschlossen, wie er war, unter der Führung der benachbarten Tauriner durch das Land der Tricastiner und das Grenzgebiet der Vocontier bis zu den Bergen der Tricorier; und von hier ausgehend schlug er einen andern bisher nie gemachten Weg ein: nachdem er einen ungeheuer hochragenden Felsen gangbar gemacht hatte, den er durch die Gewalt der Flamme erhitzte und durch aufgegossenen Essig sprengte, setzte er

über den durch wechselnde Strudel unsicheren Fluß Durance und besetzte die etruskischen [1]) Gegenden."

Diese Stelle hat eine auffallende Aehnlichkeit mit dem, was man in Livius als cölianisch erkannt hat. Hier wie dort der Versuch, die Schuld der Römer am Fall von Sagunt zu verschleiern, das Benehmen des Scipio zu rechtfertigen durch die Furcht vor Hasdrubal, das Bestreben, die Ligurer als den Römern wohl gesinnt zu zeigen — in der Schlacht am Tessin soll nach Coelius bei Livius XXI, 46, 10 ein ligurischer Sclave dem Scipio das Leben gerettet haben —, die Erwähnung der Durance mit ihren Strudeln und das Sprengen des Felsens. Und damit man nicht meine, daß eben Ammian den Livius ausgeschrieben habe, so machen wir darauf aufmerksam, daß nach Ammian Scipio den Hannibal bei Genua abwartet, während bei Livius das aus der Lectüre des Coelius stammende Wort Genua (32, 5) in einem Context steht, der nur zu Polybius paßt.

Nach der Darstellung des Coelius setzte also Scipio voraus, daß Hannibal den Küstenweg einschlagen wolle und eilte, ihm bei Genua entgegenzutreten, theilte aber seine Armee, um Spanien nicht entblößt zu lassen. Als Hannibal dieß erfuhr, ging er nicht geradeaus, d. h. die Küstenstraße, sondern bog links ab und marschirte durch die Gebiete der Tricastiner, Vocontier und Tricorier an die Durance und auf schwierigen Wegen in das Gebiet der Tauriner, die als seine Freunde erscheinen. In diesem Zusam-

---

[1]) Etruscas ist wohl verdorben für Tauriscas.

menhang werden so einfache Begriffe wie „geradeaus“ und „linksab“ in ihrem natürlichen Sinne gebraucht; aber man sehe, was daraus bei den Erklärern geworden ist, welche diese Ueberlieferung mit der des Polybius und mit der Ankunft bei der Insel der Allobroger verbinden wollten. Rauchenstein [1]), Neumann [2]) und Freshfield nehmen „zur Linken“ = Marsch von Vienne nach Grenoble, am linken Ufer der Isère, im Gegensatze dazu „geradeaus“ = durch das Thal der Drôme über den Col de Cabres in das der Durance.

Der Grund des Umweges ist nicht einleuchtend. Weder die Nähe der Römer, noch das Terrain entschuldigt ihn. Letronne [3]), der den Hannibal ebenfalls bis Grenoble der Isère folgen läßt, hat für die sonderbare Marschrichtung die noch sonderbarere Erklärung „ad laevam: par rapport à l'historien relativement à sa position en Italie, ce qui est assez ordinaire aux auteurs anciens.“ Es wäre traurig, wenn die gepriesenen antiken Schriftsteller rechts und links nicht unterscheiden könnten. Der Marquis von St. Simon [4]), der die Insel bei Lyon zwischen Rhône und Saône suchte, läßt den Hannibal bis Vienne marschiren und dann wieder die Rhône hinab bis St. Paul de Tricastin und auf die Kunde vom Abzug der Römer linksab über Vaison, Nyons und Serres an die Durance. Auch für diesen sonderbaren Contremarsch liegt der Grund nur in dem Bestreben, die Polybianischen Maßangaben

[1]) Programm der Aarauer Kantonsschule 1849 und 1864.
[2]) Zeitalter der punischen Kriege. Breslau. 1883.
[3]) Journal des Savans, 1819.
[4]) Histoire de la guerre des Alpes, 1769.

mit den Livianischen Ortsbezeichnungen zu vereinigen. Da waren die älteren Philologen doch geschickter in Beseitigung der Schwierigkeit; sie änderten einfach den Text des Livius. Lipsius las a laeva, Glarean ad dextram. Im Ernst werden freilich die Widersprüche durch diese Correctur so wenig gehoben, wie durch die Annahme, Scipio sei zuerst nach Genua gefahren, wie Livius XXI, 32, 6 angibt, und dann nach Pisa, wie Polybius III, 49, 4; 56, 5 und Livius selber XXI, 39, 3 angeben. Eine kritische Betrachtung muß nothwendig diese von Polybius und Livius bezeugte Marschrichtung, bei welcher der Ausgangspunkt die Isèremündung ist, trennen von der aus Coelius stammenden, welche die drei schon genannten (S. 398) Stammnamen bietet. Sehen wir uns nach den Wohnsitzen dieser Stämme um. Die Tricastiner wohnten bei St. Paul-Trois-Châteaux, das im Mittelalter Tricastinum heißt. Als ihre Hauptstadt wird Augusta angegeben = Aoust an der Drôme. Ihr Land ging also jedenfalls längs der Rhone von der Aigues bis zur Drôme, vielleicht bis zur Isère.

Als Städte der Vocontier werden angegeben Dea = Die an der Drôme, Lucus Augusti = Luc en Die und Segustero = Sisteron an der Durance. Auch die Vertacomacori im Thal von Vercors werden zu ihnen gerechnet. Die Städte der Tricorier heißen Vapincum = Gap, Alamon = Monestier Allamond an der Durance u. a. Aus diesen Angaben können wir drei Marschlinien construiren, eine nördliche von Freshfield angenommene: Valence-Grenoble, der Isère entlang, dann das Thal des Drac hinauf über den Col Bayard

nach Gap und Embrun; eine mittlere in der Tabula Peuting. und im Itinerar. Burdigal. genannte, das Thal der Drôme hinauf über den Col de Cabre in das Thal des Buech nach Sisteron; eine südliche, die von St. Simon aufgestellte (s. S. 399), aus dem Thal der Aigues in das des Buech. Hier entsteht nun die schwierige Frage, welchen der drei Wege die zweite Quelle des Livius gemeint hat.

Zunächst ist offenbar, daß sie den Abmarsch nach links unmittelbar an den Rhoneübergang geknüpft hat, und dann sollte man vermuthen, daß sie den Hannibal nicht bis an die Isère geführt hat. Nun hat aber Livius (Cap. 31) den Namen Brancus für einen der streitenden Allobrogerfürsten, den er nicht bei Polybius fand; daß er die Lage der Allobroger richtiger bestimmt als Polybius, der sonst in diesem Abschnitt sein Gewährsmann ist, könnte der Ausdruck seiner eigenen besseren Kenntnisse sein. Der Zwist bei den Allobrogern ist aber etwas so Wesentliches bei dem Alpenübergang, daß wir die damit verknüpfte Ortsbestimmung für eine feststehende ansehen und glauben, daß Livius sie auch in seiner Quelle fand, zugleich mit dem Namen des älteren der Fürsten, Brancus.

Wenn wir nun Alles zusammenfassen, so hätten wir ein anscheinend befriedigendes Resultat für Ausgangs- und Endpunkt des Alpenmarsches gefunden und zwar das gleiche bei Polybius-Livius und Coelius-Livius: eine Uebereinstimmung, die aus der gemeinsamen Benutzung von Silenus, dem Geschichtschreiber des Hannibal, erklärt werden könnte. In diesem sicheren Besitz aber stört uns die sonderbare Notiz des Livius

(Cap. 38), daß Coelius das Jugum Cremonis als Paß angebe. Daß man den L. Cincius Alimentus als Gegenzeugen anruft, wie Freshfield thut, kann ich nicht billigen. Livius (C. 38) citirt diesen Römer, der eine Zeit lang Hannibals Gefangener war, nur für die Truppenzahl, nicht für den Weg. Dagegen bin ich mit Freshfield einverstanden, daß das Jugum Cremonis wohl nichts Anderes ist, als der sonst Alpis Graja genannte Paß, der Kleine St. Bernhard. Den Namen mit dem Cramont zusammenzustellen, und dann doch nicht diesen Berg, sondern den daran vorbeiführenden Col de Seigne darunter zu verstehen, wie es unter Anderen Vaccarone thut [1]), halte auch ich für höchst bedenklich. Freshfield vermuthet Jugum Centronum. An sich nicht unrichtig; denn die Centronen, oder richtiger Ceutronen, wohnten in der Tarantaise. Aber die Benutzung des Kleinen St. Bernhard paßt absolut nicht zu den auf das Durancethal weisenden Stammnamen, die wir bisher dem Coelius zugeschrieben haben. Es ist hier nur Zweierlei möglich: entweder hat Livius unrecht, das Jugum Cremonis des Coelius in das Gebiet der Salasser zu verlegen, oder die Berufung auf Coelius für diesen Paß ist ein Gedächtnißfehler, wie sie sich auch sonst bei Livius finden. Verbinden wir nun die gefundenen Punkte, Isèremündung und Turin, mit einander, so haben wir wieder drei Möglichkeiten: Mont-Cenis, Mont-Genèvre und Col d'Argentière. Für den ersteren ist Herr Ball eingetreten [2]) und hat gezeigt, daß die Oertlichkeit zu der

[1]) Bolletino del Club Alpino Italiano, N° 41, a° 1880.

[2]) The Alpine Guide. Western Alpes, p. 55 ff

Beschreibung des Polybius nicht übel paßt. Leider ist dieses Argument bei allen in Frage stehenden Pässen schon verbraucht worden. Zu der Nomenclatur des Livius paßt er nicht, für die Distanzen des Polybius ist er zu kurz (circa 1500 Stadien statt 2000 von Valence bis Avigliana) und mündet in zu großer Nähe von Turin. Das Letzte soll nach Freshfield auch beim Mont Genèvre der Fall sein. Beide Pässe treffen bei Susa, dem antiken Segusio, zusammen. Der Name erinnert an die keltischen Segusiani bei Lyon und an Segustero (Sisteron) im Durancethal. Ueber den Mont-Cenis wie über den Mont-Genèvre kam also Hannibal zuerst zu einem gallischen Volke, bevor er mit den ligurischen Taurinern zusammentraf. Ich habe früher gezeigt, daß dies beim Col d'Argentière anders ist, aber ich lege kein sehr großes Gewicht darauf und könnte auch für den Col d'Argentière stimmen, wenn ich dem sog. Katalog des Varro die Beweiskraft zutraute, die Freshfield darin findet. Wir haben oben (pag. 394) die Pässe des Polybius-Strabo aufgezählt, von diesen ist Nummer 2) wahrscheinlich der Mont Genèvre, 3) der Kleine St. Bernhard und 4) der Brenner. Nun existirt noch ein späteres Verzeichniß. Servius citirt in seinem Commentar zur Aeneide Ges. X, V. 13, aus Varro folgende Pässe: 1) längs dem Meer durch Ligurien, 2) wo Hannibal hinüberging, 3) wo Pompejus zum spanischen Krieg gezogen ist, 4) wo Hasdrubal aus Gallien nach Italien kam, 5) wo einst die Griechen gesessen haben, woher die Alpen die griechischen heißen. In diesem Verzeichniß stimmen 1, 2 und 5 offenbar mit den drei ersten des Polybius-Strabo,

die zwei andern sind eingeschoben; es fragt sich, mit welchem Rechte. Freshfield sieht nun eine natürliche Aufzählung von Süd nach Nord darin und identificirt Küstenstraße, Col d'Argentière, Mont-Genèvre, Mont-Cenis und Kleinen St. Bernhard. Nach ihm ist also Hannibal über den Col d'Argentière, Pompejus über den Mont-Genèvre, Hasdrubal über den Mont-Cenis gegangen. Das sieht nun auf den ersten Blick sehr bestechend aus, hält aber doch nicht jede Probe aus. Sicherlich hatte M. Terentius Varro, der veterum omnium doctissimus, einen hohen Ruhm für Gelehrsamkeit und Genauigkeit. Er war ein Polyhistor, und was sich aus Büchern zusammentragen läßt, hat er geleistet. Kritik aber ist nicht seine starke Seite gewesen. Daß er als Legat des Pompejus den von ihm beschriebenen District passirt habe, ist eine voreilige Behauptung von Freshfield. Varro war Legat des Pompejus im Bürgerkrieg mit Cæsar, nicht im sertorianischen, und auf welchem Weg er nach Spanien gekommen ist, wissen wir nicht. Gewöhnlich fuhren die Römer bis Massilia und nahmen von da den Landweg. Freshfield glaubt, wenn man die Pässe nicht in der natürlichen Reihenfolge nehme, komme man in Schwierigkeiten; Pompejus könne dann nicht über den Mont-Genèvre, Hasdrubal müsse über den Großen St. Bernhard gegangen sein. Es existirte dann kein Paß vom Thal des Arc in das der Dora Riparia, obschon diese Alpen die Julischen hießen, bis auf König Cottius. Aber eben dieser König hieß nach den Inschriften [1]) M. Julius, regis Donni filius Cottius und

[1]) Mommsen, Corpus Inscript. Latin., vol. V, N° 7231.

der Name kommt von der Unterwerfung dieser Familie unter dem Dictator Cæsar, der ein Julier war. Hat er also den Mont-Cenis geöffnet, was ich bezweifle, so ist es erst in der Kaiserzeit geschehen. Eine weit größere Schwierigkeit finde ich in der Annahme, daß Hasdrubal einen andern Weg als sein Bruder gegangen sei. Aus Livius XXVII, 39 muß man schließen, daß er am gleichen Ort wie Hannibal über die Alpen gekommen sei, und die Furcht der Römer vor dem Anschluß der Ligurier an ihn ist um so glaublicher, wenn dieser Weg ihn in ligurisches Gebiet brachte. Auch die andern Schriftsteller [1]) wissen nichts von einer Aenderung der Route, sie bezeugen nur, daß Hasdrubal leichter und schneller über die Alpen gekommen sei. Die fünf Pässe des Varro sind also schon um einen reduzirt. Die gleiche Methode ist aber auf den Weg des Pompejus nicht ohne Weiteres anwendbar. In seinem Bericht an den Senat sagte Pompejus (Sallust. fragm. hist. III, 1) „er habe durch die Alpen einen andern Weg als Hannibal und einen bequemern eröffnet“; und Appian (Bürgerkrieg I, 109) bezeichnet diesen neuen Weg als bei den Quellen der Rhone und des Po gelegen, welche nicht weit von einander in den Alpen entspringen. Die mittlere Distanz zwischen Rhone- und Poquelle würde etwa auf den Großen St. Bernhard fallen, und in der That hat Gioffredo den Großen oder Kleinen St. Bernhard als den Weg des Pompejus angesehen.

---

[1]) Polyb. XI, 1. Appian Annibal. 52. Silius Italic. XV, 505 Eutrop. III, 10.

Bergier nahm den Mont-Cenis und de Brosses gar den Gotthard an, offenbar weil dieser Weg der bequemste und kürzeste ist, um nach Spanien zu gelangen! Die Notiz des Appian gibt nur dann einen Sinn, wenn wir mit Mommsen annehmen, daß zwei Zuflüsse der Rhone und des Po gemeint seien, Durance und Dora Riparia. Zwischen diesen liegt der Mont-Genèvre und in der That haben die meisten diesen Paß als den Weg des Pompejus angesehen, von der Voraussetzung ausgehend, daß Hannibal über den Kleinen St. Bernhard gegangen sei. Aber in der Zeit des Pompejus galt, wie wir aus Varro, Livius und Strabo entnehmen können, der Pœninus oder der Taurinerpaß als derjenige des großen Carthagers. Hat nun, wie wir zeigen werden, erst der König Cottius die Militärstraße über die nach ihm benannten Alpen gebaut, so sind wir für Pompejus auf den Col d'Argentière angewiesen. Auch dieser erfüllt die Bedingungen, die wir nach Sallust und Appian stellen müssen, er liegt zwischen Stura und Durance, also zwischen Po und Rhone; er war näher als der Mont-Genèvre an den früher (pag. 387) genannten Militärstraßen der Riviera, der Via Aurelia und Postumia. Die Karte im großen Mommsen'schen Inschriftenwerk hat eine directe Verbindung von Savona nach Bene und die antiken Namen Cemenelium (Altare), Millesimo, Ceba auf diesem Wege scheinen die Annahme zu bestätigen. Die Orte Vico und Villanova zwischen Ceva und Cuneo klingen auch antik und im Thal der Stura liegen die römischen Bäder von Vinadio. Bevor die Küstenstraße ausgebaut war, was erst unter Augustus

geschah, war sicherlich der Weg von Savona durch den Apennin nach Cuneo und durch das Sturathal über den Col d'Argentière nach Barcelonette und an die Durance die kürzeste Route für einen Feldherrn, der nach Spanien wollte. Die Terrainschwierigkeiten waren weder im Apennin noch in den Seealpen bedeutend, der Col d'Argentière ist der niedrigste und leichteste Alpenpaß. Wenn wir schließlich das Resultat dieser Untersuchung zusammenfassen, so glauben wir, indem wir den Mont-Genèvre dem Hannibal, den Col d'Argentière dem Pompejus zuweisen, eine Combination gefunden zu haben, die nicht mehr Schwierigkeiten bietet, als irgend eine der sonst aufgestellten. Der Mont-Genèvre entspricht der Beschreibung bei Polybius und Livius; daß er zu dem Katalog des Varro nicht stimmen will, würde nach unserer Auffassung, die denselben blos für ein literarisches Product hält, nichts beweisen. Der Mont-Genèvre führt zu einem gallischen Stamme und seine Höhe eignet sich vortrefflich für ein Lager. Den weißen Felsen findet man bei La Bessée oder in dem Hügel von Briançon. Auf der italienischen Seite findet sich nach Freshfield „eine schmale, steil abfallende Berglehne, aber keine Schlucht mit einem dieselbe umgebenden Hügelzug." Aber auch nach Polybius III, 55 ist die abgebrochene Stelle 1½ *Stadien lang* am Abhang hin anzunehmen, und es ist ein Mißverständniß des Livius, daraus einen Absturz von etwa *1000 Fuss Tiefe* zu machen. Nach einer Schlucht haben sich die Erklärer nur deswegen umgeschaut, weil Polybius von vorjährigem und heurigem Schnee redet, was nicht richtig zu sein braucht

und schwerlich der Fall gewesen ist. Aber, wird der Leser fragen, und die Aussicht auf die oberitalische Ebene? Mit dieser ist es freilich nichts, weder am Mont-Genèvre, noch am Kleinen St. Bernhard oder am Col d'Argentière. Nur am Mont-Cenis, der auch deßhalb nicht in Frage kommt, weil ein Marsch mit Elephanten durch das Thal des Arc damals wohl unmöglich war, und am Viso, der zu hoch ist, findet sich dieses Requisit. Aber ich verweise den Leser auf Polybius und Livius, damit er dort im Zusammenhang den Eindruck gewinne, daß die Schilderung dieser Aussicht zu dem rhetorischen Rüstzeug eines jeden antiken Historikers und in das Capitel der Haranguen großer Feldherren gehört. Ich darf übrigens zum Schluß dieser langen kritischen Erörterung nicht verschweigen, daß diejenigen, welche an dem erstmaligen Erscheinen im Gebiet der Insubrer nach Polybius festhalten, für ihre Meinung, die Nennung des Taurinerpasses beruhe auf einem Irrthum des Gewährsmanns des Livius, eine ziemlich plausible Veranlassung wissen. Sie sagen nämlich, der Name der Dora, Duria bei den Römern, Durias bei den Griechen, habe zu einer Verwechslung zwischen der Baltea und Riparia veranlaßt. Man habe gelesen, Hannibal sei in's Thal der Duria gekommen, und habe anstatt des nördlichen den östlichen Zufluß des Po darunter verstanden. Nachdem einmal der Paß irrthümlich bestimmt gewesen, habe man die bekannten Völkernamen für die Zugangsroute dazu erfunden. Zuzugeben ist, daß noch Strabo diese Verwechslung macht (IV, 6, 5). Der Durias entspringt nach ihm nahe bei der Quelle des Padus und der

Druentia, fließt dann aber durch das Gebiet der Salasser, d. i. das Thal von Aosta.

3) In den *Cottischen Alpen* spielt der Paß über den *Mont-Genèvre* die wichtigste Rolle. Er ist der einzige in den Westalpen, auf welchem man Meilensteine mit den Namen römischer Kaiser gefunden hat, und seit seiner Eröffnung durch Pompejus im Jahre 75 a. Chr., wie die Meisten annehmen, oder durch den König Cottius um's Jahr 14 a. Chr., wie wir glauben, ist er der frequentirteste in den Westalpen geblieben. Nach der Meinung der Meisten hat auch Cæsar im Jahr 58 a. Chr. den Mont-Genèvre passirt, als er seinem Legaten Labienus gegen die Helvetier zu Hülfe eilte. Wir werden versuchen, zu zeigen, daß er dabei über den Mont-Cenis gegangen ist. Von dem Bau der Mont-Genèvre-Straße erzählt Ammianus Marcellinus Lib. XV, Cap. 10, daß hier der König Cottius, nach seiner Unterwerfung unter Octavian, durch bedeutende Arbeiten ein denkwürdiges Werk geschaffen habe, „kurz und bequem für die Reisenden, mitten zwischen den andern alten Alpenpässen, über die wir später berichten werden, was wir in Erfahrung gebracht haben. In diesen Cottischen Alpen, die bei der Stadt Segusio beginnen, erhebt sich ein hoher Bergrücken, der von Niemandem ohne Gefahr bestiegen werden kann." Es folgt nun eine Schilderung dieser Gefahren, die ich schon früher gebracht habe (Jahrbuch XVII, p. 403). „Von der Höhe des italischen Abhanges an dehnt sich eine Ebene bis zu einer Station mit dem Namen des Mars 7 Meilen weit; und von hier erhebt sich eine andere größere und schwer zugängliche Höhe

bis zu dem Gipfel der Matrona, zu welchem Namen der Unfall einer vornehmen Frau Veranlassung gegeben hat. Von hier führt ein abschüssiger, aber ziemlich bequemer Weg bis zu dem Castell Virgantia." Freshfield findet die Darstellung verwirrt und vermuthet, es sei eigentlich von zwei verschiedenen Pässen die Rede und es müssen in der Mitte einige Sätze ausgefallen sein. Ich kann mich davon nicht überzeugen, die Verworrenheit kommt von dem Styl des Ammian, der zu den schlechtesten gehört. Die Schilderung der Gefahren bezeugt immerhin, daß der gemeinte Paß fahrbar war, wie wir das vom Mont-Genèvre wissen; von der Höhe des italischen Abhanges spricht er, weil dort die politische Grenze war. Dies geht deutlich hervor aus einer Stelle des Strabo (IV, p. 178). „Auf dem andern Weg durch das Land der Vocontier und des Cottius ist von Nemausus bis Ugernon und Taruscon der gleiche Weg (wie für die Küstenstraße); von da bis zu der Grenze der Vocontier und zum Beginn des Aufstieges zu den Alpen über Druentia und Caballio sind es 63 Meilen, von da bis zu der andern Grenze der Vocontier gegen das Land des Cottius hin 99 Meilen bis zum Dorfe Ebrodunum; sodann eben so viel über das Dorf Brigantium und Scingomagus und den Alpenpaß bei Ocelum, der jenseitigen Grenze des Cottischen Landes; das Land von Scingomagus an heißt bereits Italien; von da bis Ocelum aber sind es noch 28 Meilen." Nach dieser Stelle und nach einer damit stimmenden (V, p. 217) ging also das Land des Cottius über die Alpen hinüber und lag theils auf italischem, theils auf gallischem Boden. Seine

östliche Grenze ist der bei Strabo und Cæsar (gallischer Krieg I, 10) Ocelum, in den Itinerarien „ad fines“ genannte Ort, als welcher nun durch Inschriftenfunde bestimmt ist La Chiesa bei Avigliana [1]) an der Dora Riparia, die westliche Ebrodunum (Embrun). Zwischen inne und zwar auf der italischen Seite liegt das Scingomagus des Strabo, die summitas Italici clivi des Ammian; daß beides der gleiche Ort sei, ist von vornherein wahrscheinlich und die Wegmaße stimmen ziemlich genau damit. Nach Strabo ist die Strecke Ocelum-Scingomagus 28 Meilen [2]), die Itinerarien geben für ad fines bis Segusio 22—24 Meilen, von Segusio bis ad Martis 16—17 Meilen, und Ammian gibt die Differenz zwischen der summitas Italici clivi und der Station ad Martis auf 7 Meilen an. Darnach berechnet sich die Strecke Ocelum bis summitas Italici clivi bei Ammian auf etwa 30 römische Meilen. Die bei Ammian genanten Stationen lassen sich alle genau bestimmen: Segusio ist natürlich Susa, die Station des Mars ist Oulx, der Gipfel der Matrona ist der Mont-Genèvre, das Castell Virgantia heißt sonst Brigantio (Briançon). Scingomagus und summitas Italici clivi fallen wohl auf Exilles. Der „Unfall einer vornehmen Frau“ beschränkt sich auf eine verunglückte Etymologie; aus Inschriften, wie sie unter Anderm in Thun gefunden wurden, kennen wir die deae Matres oder Matronae; auch dieser Paß hat also, wie der Poeninus,

---

[1]) Mommsen C. I. R. V, 2, pag. 811.

[2]) Mit vollem Recht schließt man aus der Berechnung nach römischen Meilen, daß die Angabe der Chorographie des Agrippa entnommen sei.

den Namen von einer auf demselben verehrten Gottheit. Die übrigen Stationen sind folgende: am Fuß der Matrona, die auch in Alpe Cottia oder summa Alpe oder Druantio heißt, ist der ganz verderbte Name Goesao oder Gaesaeone oder Gesdaone oder Gadaone überliefert, 24 bis 25 Meilen von Susa, 5 Meilen von der Paßhöhe, also ohne Zweifel Cesanne. Weil auf dem vierten der im See von Bracciano gefundenen Silbergefässe (vergl. oben S. 384) das auffallende Tyrio da gelesen wird, wo die andern und die Peutinger'sche Tafel einen der Namen für Cesanne haben, glaubte man hierin den *Col de Thures* zu erkennen, der von Cesanne über Thures nach Apries im Thal des Guil und Mont Dauphin an der Durance geht; aber das gleiche Gefäß hat auch die Stationen Druantio und Brigantio, welche mit diesem Weg unvereinbar sind. Wir haben also einstweilen keinen Grund, diese Variante des Mont-Genèvre-Weges als im Alterthum bekannt anzusehen. Die weiteren Stationen längs der Durance sind Rama (Casse-Rom) zwischen La Roche und Champcella und Eburodunum (Embrun); von da verläßt die römische Straße das Durancethal und geht über Caturrigae oder Catorigomagus (Chorgès) und Ictodurum nach Vapincum (Gap). Ueber Alabonte (Allemont) kehrt sie bei Segustero (Sisteron) an den Fluß zurück, den sie zwischen Alaunium und Catuiaco wieder verläßt, um die große südliche Krümmung abzuschneiden. Sie geht dann über Apta Julia (Apt), betritt bei Fines das Gebiet der gallischen Provinz, überschreitet bei Cabellio (Cavaillon) die Durance und erreicht über Glanum und Ernaginum die Rhone bei Arelate (Arles).

Der Weg von Mailand bis Arles wird auf 411 Meilen angegeben. Dieses ist der Hauptweg; es zweigen aber von demselben zwei Seitenstraßen ab, von denen besonders die eine sehr frequentirt gewesen zu sein scheint. Die Peutinger'sche Tafel läßt von der Alpis Cottia einen Weg ausgehen, der sich bald in zwei Arme spaltet, von denen der eine nach Vienne, der andere nach Valence führt. Der erstere hat die Stationen Stabatio, Durotincum, Mellosecium, Catorissium, Cularo, Morginnum, Turecionnum.

Cularo, das spätere Gratianopolis ist = Grenoble, Catorissium soll Risset am Drac sein; nach diesen Anzeichen führt Spruner-Menke [1]) diesen Römerweg von Briançon über Monestier und den *Col du Lautaret* nach La Grave en Oisans im Thal der Romanche und dieser entlang an den Drac und die Isère und von da in gerader Richtung nach Vienne an die Rhône. Der zweite Arm hat die Namen Geminas, (zweimal mit der gleichen Meilenzahl), dann Luco, Dea Vocontiorum, Augustum, Valentia. Die vier letztern Namen sind leicht zu rathen; es sind Luc, Die, Aoust im Thal der Drôme und Valence. Wo aber zweigte dieser Arm von der Hauptstraße ab? Sicherlich nicht auf dem Mont-Genèvre, wie die Zeichnung will. Die Strecke, auf welcher dieser Arm noch mit dem oben erklärten zusammenfällt, hat auffallender Weise gar keine Stationen. Alles weist auf die Annahme hin, daß der Zeichner diese Bifurcation nur gewählt hat,

---

[1]) Atlas Antiquus Nr. XVIIII. Auch Desjardin in den Erläuterungen zur Peutinger'schen Karte.

um Platz für die Namen zu bekommen. Wo dieser zweite Arm anzusetzen ist, darüber belehren uns die Itinerarien. Das des Antoninus hat von Vapincum = Gap aus: Monte Seleuco, Luco, Dea Vocontiorum, Augusta, Valentia. Das ausführlichere des Pilgers von Bordeaux nach Jerusalem in umgekehrter Richtung folgende Routenangabe: Valentia, Cerebelliaca, Augusta, Darentiaca, Dea Vocontiorum, Luco, Vologatis; von da ersteigt man den Berg Gaura = Mont-Toussières; Cambono, Monte Seleuci = Mont-Saléon, Daviano, Ad fines, Vapinco. Es scheint also der Weg aus dem Thal der Drôme über den *Col de Cabre* in das Thal des Buech und über den Mont-Saléon nach Gap zu sein. Wir haben oben gesagt, daß die Peutinger'sche Karte die Station „ad Geminas" doppelt habe. Gestützt auf die falsche Lesart „Gerainas", die man zusammenstellte mit dem Namen von Vallouise im Cartularium von Oulx „Vallis Jarentana", hat man für diesen zweiten Seitenweg auch folgendes höchst unwahrscheinliche Itinerarium construirt: Briançon, Salle bei Monestier, Col de Fréjus, Col d'Echauda, Vallouise, Col de l'Alpe Martin nach Les Beaumes, dann entweder durch Val de Champoléon nach St. Bonnet, oder Val Godemar nach St. Firmin und Corps im Thal des Drac; von da über Mens (= Geminae) im Thal des Ebron nach Luc en Diois im Thal des Drôme.[1]) Aber die Distanzangaben, auch wenn man die Zahl

[1]) Siehe Desjardin in den Erläuterungen zur Peuting. Karte. Catorissium = La Garde bei Bourg d'Oisans oder Vizille oder Gavet. Mellosedum = Mixoën. Durotincum = Villard d'Arène. Stabatione = Monestier de Briançon.

bei „ad Geminas“ doppelt rechnet, sind zu kurz, 47 Meilen = 69½ km, während für den nähern Weg von Gap aus die Itinerarien 49 oder 56 Meilen angeben, ganz abgesehen von den großen Schwierigkeiten dieses Weges, ein Einwand, der auch den oben genannten längs der Romanche trifft. Deswegen hat die archäologische Commission in Frankreich für diesen die leichtere Route längs des Drac über den Col Bayard angenommen.

Jedenfalls war der Mont-Genèvre in der Römerzeit ein sehr frequentirter Paß. Im Frühjahr 69 p. Chr. führte der Legat des Vitellius, C. Fabius Valens, ein Heer über die Cottischen Alpen, während ein anderes unter A. Caecina den Poeninus überstieg und eine dritte Abtheilung durch die Seealpen vorzudringen versuchte.[1]) Nach der Schlacht bei Bedriacum wurde eine der geschlagenen Legionen des Otho, die 14a, nach Turin geschickt, um über die Cottischen Alpen nach Gallien und Britannien zu gehen, wurde dann aber wegen veränderter Disposition über die Alpis Graja, den Kleinen St. Bernhard, dirigirt.[2]) Von dem Zuge des Valens wird erzählt, daß er Lugdunum, Vienna, das Allobrogen- und Vocontiergebiet und Lucus berührte.[3]) Er folgte also der in den Itinerarien verzeichneten Straße von Valence nach Gap über den Col de Cabre. Im Jahre 70 marschirten wieder römische Legionen über den Poeninus, die Cottischen und Grajischen

---

1) Tacitus hist. I, 61, 87; II, 12.
2) Tacitus hist. II, 66.
3) Tacitus hist. I, 65, 66.

Alpen zum Kampf gegen die aufständischen Gallier unter Civilis.[1]) Auch Constantin scheint im Jahr 312 über den Mont-Genèvre gegangen zu sein, nicht über den Mont-Cenis, wie Gibbon vermuthet.[2]) Wenigstens berichtet Julian (ad. Athen., pag. 286), daß er zu Briançon Vorräthe für seine Truppen habe aufspeichern lassen, was nur beim Uebergang über die Cottischen Alpen angezeigt war.

---

[1]) Tacitus hist. IV, 68.

[2]) Panegyr. inc. auct. in Constant. 7, 3. Panegyr. Nazarii 22, 2. Ammian. Marcell. XV, 18, 8.

Eine Schweizerreise eines Gelehrten im XVI. Jahrhundert.

Von

Prof. Dr. *G. Meyer von Knonau* (Section Uto).

Das XVI. Jahrhundert ist auch für die Schweiz, ganz abgesehen von der geistigen Bewegung der Reformation, eine Zeit frischen geistigen Erwachens gewesen, und theils unter den Nachwirkungen der Errungenschaften des Humanismus, theils in enger Anlehnung an die Neugestaltung des religiösen Lebens erwuchs in dieser Zeit eine erstmalige wissenschaftliche Bearbeitung der schweizerischen Geschichte. Zwar darf man nicht diese wissenschaftlichen Leistungen schlechthin mit der Neubildung auf dem Boden der Kirche verbinden; denn gerade der, wir wollen hier nicht untersuchen, ob mit vollster Berechtigung, ohne Frage berühmteste unter den hier in Betracht kommenden Namen, derjenige des Aegidius Tschudi, gehört ja bekanntlich der katholisch gebliebenen Minder-

Anm. Der Verfasser sprach über dieses Thema vor der Section Uto am 30. November 1883.

zahl des Glarner Volkes an. Dagegen war der Berner Valerius Anshelm ein sehr eifriger Vorfechter der Reformation, und für Zürich steht kein Geringerer, als Zwingli's Nachfolger in der Leitung der umgeschaffenen Kirche, Heinrich Bullinger, in der neuen Form der Geschichtschreibung voran. Für St. Gallen hat der hervorragende Humanist und Urheber der Reformation seiner Vaterstadt, Vadianus, eine vorzügliche Bethätigung auf diesem Boden entwickelt; der Vater der rætischen Historiographie, Campell, war in seinem Heimatthale Engadin geradezu der Hauptbeförderer der Reformation. Und wenn wir auch noch nach der französisch redenden Hälfte unseres Vaterlandes den Blick wenden wollten, so wäre aus einander zu setzen, daß, auch hier allerdings aus den beiden einander gegenüberstehenden Lagern, in Genf die Geschichtschreibung gleichfalls mit den Ereignissen der Reformation einsetzt.

Einer der ehrenwerthesten Pfleger dieser Seite litterarischer Bethätigung ist nun ein Mann gewesen, der zwar nicht seiner Geburt nach unserem Lande angehörte, wohl aber demselben für das ihm gewährte Bürgerrecht durch eine reiche unermüdet fleißige Thätigkeit den Dank erstattete. *Johannes Stumpf,* dessen kluges, schlicht biederes Gesicht das gegenüberstehende Bild aufweist, war 1500 zu Bruchsal, einer damals dem geistlichen Territorium des Bisthums Speier angehörenden Stadt, geboren. Er empfing seinen Unterricht an verschiedenen Schulen oberrheinischer Städte, zuletzt auf der Hochschule zu Heidelberg, und trat 1520 zu Speier in den Orden

der Johanniter ein; 1521 dann weilte er im Johanniter-Hause zu Freiburg im Breisgau, und darauf empfing



er zu Basel die höheren geistlichen Weihen. 1522 wurde ihm vom Hochmeister des Johanniter-Ordens der

Auftrag zu Theil, das Johanniter-Haus Bubikon im Zürcher Gebiete zu verwalten — es ist das noch jetzt zwischen Bubikon und Rüti sogenannte „Ritterhaus", eine Stiftung der Grafen von Toggenburg —: da wurde ihm anfangs das Amt des Priors, gleich darauf auch die Besorgung der Pfarrei übertragen. Der junge Priester wandte sich, wohl dadurch bestärkt, daß der Johanniter-Commenthur Schmid im Ordenshause zu Küßnach am Zürichsee schon frühe zu Zwingli's nächsten Freunden zählte, der Reformation zu und führte seine Gemeinde in dieselbe hinein. Während seines Aufenthaltes in Bubikon verheiratete sich Stumpf 1529 mit Regula Brennwald, der Tochter des letzten Stiftspropstes zu Embrach, Heinrich Brennwald, eines beachtenswerthen Liebhabers von Studien über vaterländische Geschichte. 1543 übernahm der Pfarrer von Bubikon die größere Verpflichtung der Besorgung der Gemeinde Stammheim und verwaltete auch dieses Amt durch neunzehn Jahre mit der ihm eigenen treuen Gewissenhaftigkeit. 1562 endlich, nachdem er seine Gattin verloren, und da er eine Schwächung des Augenlichtes und Abnahme des Gedächtnisses empfand, gab er seine Pfründe auf und siedelte nach Zürich über. Die wohl verdiente Muße genoß er aber nur vier Jahre; denn er starb 1566.

Stumpf's Schwiegervater Brennwald hatte selbst eine bis auf das Jahr 1509 sich erstreckende helvetische Chronik, deren Handschrift auf der Stadtbibliothek zu Zürich liegt, verfaßt, und der Schwiegersohn hat es dem älteren Freunde gegenüber dankbar bezeugt, daß er durch seine Anregung historischen Studien

entgegengeführt worden sei. Schon in Bubikon hatte Stumpf diese Arbeiten begonnen, und zu Stammheim wurden dieselben auf das eifrigste fortgesetzt; denn das Hauptwerk Stumpf's, die Schweizer Chronik, erschien im vierten Jahre nach der Uebersiedelung nach Stammheim. Diese „Beschreibung loblicher gemeiner Eidgenossenschaft, Städten, Ländern und Völkern und der chronikwürdigen Thaten" ist, zumal in den zehn nach einer allgemeineren vorausgeschickten Einleitung den schweizerischen Gebieten selbst gewidmeten Büchern, eine wirklich monumentale Arbeit. Geschichte, vorzüglich auch Genealogie, Erd- und Ortsbeschreibung sind in sehr geschickter Weise mit einander verbunden, und zwar will der Verfasser ganz besonders auch den Alpenvölkern, auf welchen ja die Eidgenossenschaft eigentlich beruhe, seine Aufmerksamkeit zuwenden. Er sagt in seiner Widmungs-Vorrede an die Obrigkeiten aller eidgenössischen Orte: „So ich nun etliche jar här mich im läsen der alten und frömbder landen historien belustiget und in sölichem bey den urältisten geschicht und weltbeschreybern der alten Alpvölckeren, als der Helvetiern, Lepontiern, Rhetiern (diser zeyt die loblich Eydgnoschafft genennt), so manigfaltige meldung befand: und daß auch söliche Alpvölcker von so gar langen zeyten här biß auff heutigen tag nit allein iren alten erdboden noch bewonend, sonder auch ir alte mannheit, auch irer vorderen dapfferkeit noch nie hingelegt habend, darzuo inen der gnädig Gott biß auff dise zeyt groß gnad, hilff, schutz, schirm und wolthaat beweyßt, do hab ich hertzlichs beturen empfangen, das sölicher Alpländer und völcker alter,

art, wesen, sitten, gelegenheit und chronickwirdige thaaten also verligen und denen, so frömbder sprachen nit geübt, noch der alten Latinischen büecher verstendig sind, verhalten seyn söltind". Da nun — so fährt er fort — niemand aus der Eidgenossenschaft nach gründlicher Erforschung den Grund der Wahrheit kund gethan habe, so habe er sich an die Arbeit gewagt und dieselbe jetzt durch den Druck ausgehen lassen.

Der gewaltige Band macht aber auch dem Herausgeber, dem berühmten Zürcher Drucker Christoph Froschauer, die größte Ehre. Das Werk ist nämlich durch eine große Reihe von Holzschnitten geziert, welche theils Wappen, Münzen, Inschriften, ganz besonders aber Ansichten von Städten, Schlössern und Ortschaften überhaupt bringen. Sehr viele unter diesen letzteren bieten uns das erstmalige Bild der dargestellten Oertlichkeit, so daß ihnen ein eigentlicher historischer Quellenwerth beizumessen ist. Geringer ist die Bedeutung der übrigens weniger zahlreichen Illustrationen historischer Begebenheiten, zumal von Schlachten, anzuschlagen; dagegen verdient hinwieder die Chronik wegen der beigefügten Landkarten besondere Aufmerksamkeit. Neben einer Uebersichtskarte nämlich, welche die gesammte Schweiz darstellt, wagte es Stumpf auch, zum ersten Male Specialkarten, acht an der Zahl, zu bieten, welche dem fünften bis zwölften Buche beigegeben sind und je einen einzelnen geschilderten Gau oder eine Landschaft darstellen. Die Einzelaufführung von Ortschaften zeigt dabei den hauptsächlichsten Fortschritt, gegenüber den zeitlich vorangehenden Schweizer-Karten, der ersten

des Konrad Türst[1]), denjenigen des Chronisten Tschudi und des Kosmographen Sebastian Münster.

Stumpf's Chronik fand lebhaften Beifall und, auch im Auslande, bedeutenden Absatz. Dem Chronisten und seinem Sohne Johann Rudolf — derselbe hat später, 1586, eine neue Ausgabe, mit selbständiger Fortführung der Zeitgeschichte, vom Werke des Vaters veranstaltet — gab Zürich das Bürgerrecht; andere eidgenössische Orte ertheilten für die ihnen zugeschickten Exemplare Geschenke oder wenigstens verbindliche Dankschreiben. Gelehrte, Freunde und Correspondenten sprachen Beifall und Freude aus, und wenn sich dabei einer, Tschudi, ausschloß und nur kleinliche Nörgeleien anbringen konnte, so hat er sich dadurch, in den Augen aller Urtheilsfähigen, nur selbst für alle Zukunft hinaus geschadet. Ganz vorzüglich spendete Vadian der Arbeit des Zürcher Freundes seine Zustimmung.

In der schon oben herangezogenen Vorrede sprach sich Stumpf dahin aus, daß er „mit hilff, steur und zuoschub etlicher hochberümpter eerlicher und getreuwer männer, die ich vermeint zuo disem handel geschickt seyn, als die hin und wider in der Eydgnoschafft, Orten und Zuogewandten wonhafft sind", seine Arbeit bewerkstelligt habe, und da dachte er neben Bullinger in Zürich jedenfalls ganz in erster Linie an den großen Gelehrten St. Gallen's, Vadian. Wirklich haben ja auch neuere Forschungen klar

---

1) Vergleiche meine Abhandlung im „Jahrbuch", Jahrgang XVIII.

herausgestellt, daß Vadian 1545 und 1546 ganze große Stücke aus seiner Feder, sowohl historischen als geographischen Inhaltes, Stumpf geradezu zur Verfügung stellte, und zwar so, daß er ihm gänzlich freie Hand ließ. „Hinsichtlich desjenigen von dem Meinigen — schrieb Vadian an Stumpf — was in das Deinige eingefügt werden soll, will und wünsche ich völlig, daß, weil es auch das Deinige ist, weil Dein die Geschichte ist, Du nichts in meinem Namen als aus einem persönlich von mir geschriebenen Werke, sondern gänzlich alles unter Deinem Namen als das Deinige erscheinen lassest; denn die ganze Geschichte muß unter Deinem Namen herausgegeben werden". Eine wie günstige Meinung Vadian von dem Zürcher Pfarrer und seiner Art zu arbeiten hatte, geht auch aus einem Briefe Vadian's an Bullinger hervor, worin über Stumpf ein warmes Urtheil eingeschaltet ist: „Wirklich besitzt Stumpf eine so unermüdliche und ausgebreitete Belesenheit, daß er mir zu diesem Werke wie geboren scheint. Es wird auch, wenn ich nicht irre, diese ganze Arbeit den wohldenkenden Lesern um so angenehmer sein, je weiter sein Geburtsort von unserm Vaterlande entfernt ist, und je mehr er, gleichsam einen ihm fremden Schauplatz betretend, die Geschichten der Helvetier und des Mittelalters ohne alle ehrgeizige Absicht, einzig aus Liebe zur Wahrheit, zu beschreiben unternommen hat".

Es hat nun seinen besonderen Reiz, an einer einzelnen Stelle der Art und Weise, wie Stumpf arbeitete, unmittelbar nachgehen zu können, und das ist, mehr als wohl irgendwo sonst, bei dem Inhalte des elften Buches

der Chronik, das vom Lande Wallis handelt, der Fall. Hierüber nämlich besitzen wir ein handschriftliches Reisejournal des Chronisten, das in einen Sammelband desselben eingeheftet ist. Stumpf erzählt darin seine hauptsächlichen Erlebnisse während der Ende August und Anfang September 1544 nach dem Wallis durchgeführten Reise[1]).

Das Land *Wallis* war allerdings nicht ein eidgenössischer Ort vollen Ranges; aber seit dem Anfang des XV. Jahrhunderts standen Zehnten des oberen Wallis mit eidgenössischen Orten in Verbindung[2]), und vorzüglich durch den gemeinsamen Gegensatz gegen Herzog Karl von Burgund war die Anknüpfung von Beziehungen, die territoriale Verbindung eine noch engere geworden. Allerdings blieb dann im XVI. Jahrhundert das Wallis, dem weit überwiegenden Theil seiner Bevölkerung nach, der alten Religionsform treu; aber es fehlte doch nicht an vielfachem Austausch auch zwischen den Wallisern und dem Vororte der reformirten Eidgenossenschaft, Zürich. Nach jenem durch

[1]) Aus dem Manuscript auf der Stadtbibliothek Zürich hat Herr Dr. Hermann Escher in Zürich in dem schon im Jahrbuch XVIII (pag. 332 Anm.) citirten Bd. VI der „Quellen zur Schweizer Geschichte“ diesen „Reisebericht des Chronisten Stumpf aus dem Jahre 1544“ herausgegeben und mit erläuternden Anmerkungen und einem die Bedeutung des Berichtes charakterisirenden Nachworte begleitet. Wir verweisen nochmals die Leser des „Jahrbuches“ auf jenen Band VI.

[2]) Vergleiche hierüber in meinem Aufsatze im „Jahrbuche“, Jahrgang X, pag. 534 ff.

die naive Darstellung seiner Lebensereignisse so berühmt gewordenen fahrenden Schüler Thomas Platter, der als Zwingli's Schüler so eifrig sich bekannte, kamen immer wieder Walliser Studenten auf die Zürcher Schule, und erst der völlige Sieg der Gegenreformation im Anfang des XVII. Jahrhunderts hat dann auch hier eine gänzliche Aenderung gebracht. So war es möglich, daß in den ruhigeren Jahren, wo Stumpf seine Reise machte, der zur neuen Lehre übergetretene Priester auch an Mittelpunkten des alten Glaubens — das aber nicht bloß im Wallis, wie wir sehen werden — eine nicht ungünstige Aufnahme, ja sogar wissenschaftliche Unterstützung fand.

Doch begleiten wir nun unsern Reisenden und vergleichen dabei mit den oft nur kurzen Angaben, gewissermaßen Gedächtnißmerkzeichen, des Journales die vielfach breiteren Ausführungen der gedruckten Chronik, wie denn ja auch in der Einleitung in das elfte Buch der Reise des Verfassers gedacht ist. Stumpf sagt nämlich da, es habe sich gebühren wollen, die Beschreibung so uralter berühmter Völker, des uralten Bisthums im Wallis nicht in der Feder zu lassen, sondern „einer so herrlichen, schönen landschafft" in dem Werke ihren Platz zu geben, da eine solche Beschreibung eines besonderen Buches ja wohl werth sei: „Zuo sölchem hab ich selbs das land von obrist biß zuo undrist auß durchwandlet, abgemessen und meins geringen vermögens aller namhaffter fläcken, flüssen und täler gestalt und gelegenheit erduret: so vil aber die Annales oder järlichen alten geschicht und historien, disem buoch eyngeleybt, berürt, hab

ich zuosamen bracht und eyngefürt auß etlichen Chronicken so ich eins teils im land Wallíß, zum teil auch außerhalb befunden hab". Dabei lobt er die Mithülfe des hochwürdigen Fürsten und Herrn, Bischof Adrian von Sitten, der ihm durch seinen Arzt Christian Herbort, sowie durch den würdigen Herrn Vicarius, Johann Miles, und andere Persönlichkeiten gnädigliche Beisteuer habe zukommen lassen.

Am Freitag, den 22. August, um 3 Uhr Nachmittags, ging Stumpf mit einem Begleiter aus Zürich weg: er spricht in der Mehrzahl, ohne seinen Reisebegleiter zu nennen (dürfte etwa an seinen damals 14jährigen Sohn, eben den späteren Antistes Johann Rudolf, gedacht werden?). „Uf dem Albiß habend wir ein trunk thon und verzehrt 3 schilling Zürich münz. Zu Cappel warend wir uber nacht; verzartend 6 schilling monetae Thuricensis".

Am Samstag, 23., muß sehr frühe aufgebrochen worden sein; denn schon um 6 Uhr Morgens wurde zu Zug „zum Schmutz" das Morgenessen eingenommen, das 11 Schilling Luzerner Münze kostete. Dann bestiegen die Reisenden ein Schiff und zahlten zwei Doppelvierer von Zug über den See nach Buonas. Nach einer Stärkung in Ebikon wurde am Rothsee entlang, dessen Länge und Himmelsrichtung genau verzeichnet werden, nach Luzern gegangen. Da kamen sie vor 3 Uhr Nachmittags an und begaben sich sogleich zum Propst des Chorherrenstiftes im Hof, um da der „Fundation" nachzufragen, d. h. dem geschichtlich allerdings unglaubwürdigen Stiftungsbriefe des Luzerner Stiftes, der zugleich vom Großmünster in

Zürich Kunde ertheilt. Der Propst zeigte ihnen „ein herrlich gemalet buch“: „aber das original mocht uns nit werden; bezeugt her propst, das der cüster, so die schlüssel het, nit anheymisch were; wolte aber, so er keme, suchen und uns durch her Hansen von Ottenbach, was er finde, zukommen lassen“. In Luzern zur Krone kosteten Trunk und Nachtmahl 5 Constanzer und 5 Luzerner Batzen; zugleich aber muß schon in diesen zwei Tagen das Schuhwerk der Wanderer gelitten haben, indem 2 Batzen „pro calcimentis resarciendis“ verzeichnet sind.

Am Sonntag, den 24. August, wurde zunächst auf dem Lande das Dorf Winkel erreicht, dann für zwei Schilling Luzerner Münze ein Schiff nach Stansstaad genommen. Bei Kaspar Offner in Stans kostete das Essen 4 Batzen, und für zwei Schilling 8 Heller mußte in Stans noch eine Seckelschnur gekauft werden. Nur noch eine Stärkung in Wolfenschießen wurde eingenommen, Abends um 4 Uhr dann Engelberg erreicht. Zuerst wurde hier im Wirthshause ein Trunk genommen, und dann begaben sich die Reisenden nach dem Kloster, wo der Abt, Barnabas Bürki, aus Altstätten im Rheinthal, ein gelehrter Mann, sowie der Pater Großkellner sie sehr freundlich aufnahmen und bewirtheten.

Ueber die Beschaffenheit des damals so abgeschiedenen Klosterthales sagt der Chronist in seinem Reiseberichte nichts; denn er widmete seine ganze Zeit der Abschrift von Kloster-Annalen, „Antiquitates monasterii S. Mariae Montis Angelorum“, wie er sie nennt. Wohl aber hat er später, da, wo er im siebenten Buch

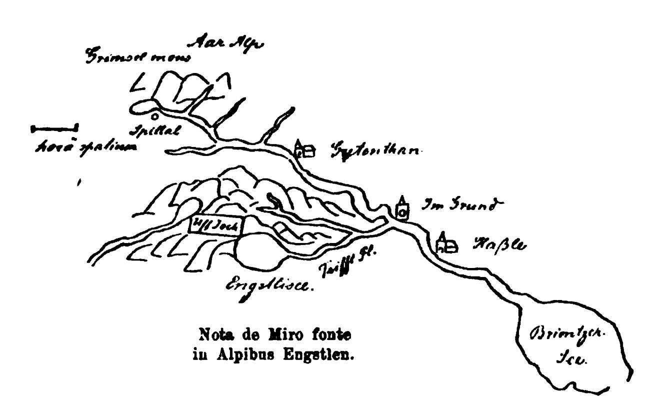
seiner Chronik diese Notizen für seinen Text verwendet und am Schlusse auch noch den Abt Barnabas erwähnt: „hat lange jar haußgehalten, regiert noch bey unsern zeyten, gar alt und wolbetaget" —, eine gedrängte Schilderung des Thales eingeschoben. „Engelberg ligt weyt im tal und gar hoch im gebirg in einer schönen und ebnen wilde, zwüschend hohen graßreychen bergen, hat auch umb sich im selbigen tal und wilde gar vil heuser und deßhalb ein besonder landvölckle, darüber der Abt herrschet, und hat da alle herrligkeit; die Waldstett sind allein Schirmherren darüber".

In den ersten Morgenstunden des 25. August muß Stumpf seinen Auszug aus den Kloster-Jahrbüchern gemacht haben; dann brach er, nachdem noch ein Imbiß im Kloster genommen worden, von da auf. Es scheint, daß er als Gast des Klosters behandelt worden war; denn die 4 Batzen für die „familia", der eine Batzen für die „uxor hospitis" sind wohl als Trinkgelder aufzufassen. Der Weg über den Bergpaß „Uf Joch" oder „Uber Joch" wurde nun eingeschlagen; ein Bauer, der auf dem Weg vom Kloster her begleitete, erhielt 2, ein Senn — pastor vel caseator —, der den Weg durch den Wald wies, 1 Schilling Luzerner Münze. — Auch hier verhält sich der Reisebericht wieder sehr kurz; dagegen ist in der Chronik davon die Rede, daß aus einem See, „genennt der Trüplisee", fast zu oberst auf dem Berge, von hohen Alpen ein Bach zur Engelberger-Aa herniederströme: „Darfür gadt man über Joch, ein überauß hoch gebirg, in die Alp und zuo dem See Engstlen

genennt, und fürter ins Haßletal an die Aar. Disen wilden wäg bin ich selbs gangen im jar 1544". — In einem andern Capitel des siebenten Buches ist dann von dem Joch-Paß noch einläßlicher die Rede: „Es ist ein wunderhoch gebirg; doch fart man darüber mit saumrossen. Gleych nebend den obristen spitzen und velsen dises gebirgs ligt der Engstlisee, empfacht über die velsen herab das wasser auß dem firn und schnee, ist lauter und schön, hatt doch kein visch, mag auch keinen, ob man sy gleych etwan dareyn gethon, behalten, von wegen seiner wilde, und daß er winterszeyt mit yß und schnee zelang bedeckt und summerszeyt zevil kalt ist. Auff Engstlen ligt ein Alp, darinn man in mitten des summers vom monat Junio biß in Augsten etwan auff zwen oder dritthalben monat die küe erhaltet; dann selten ist es lenger bloß von schnee. In diser Alp laufft ein brunn oder wässerlein auß einem velsen herauß in ein grueben, darinn man das vych trencket". Die überraschenden Eigenschaften dieses periodischen Quells, der dem Chronisten als „ein wunderbarlicher brunn" erscheint, werden weiter ausgeführt und in erbaulicher Weise beleuchtet; denn dieses Wasser scheine in seinem Hervortreten wirklich nur dazu zu dienen, das Vieh in den passenden Jahreszeiten und Stunden zu tränken, und die seltsame Natur dieses Quells sei durch die einträchtige Kundschaft aller umwohnenden Landleute, aber auch aus ferner liegenden Städten wohl bezeugt. „Ein wunderbarlicher Gott ist unser Gott in seinen heiligen wercken, welcher auch disem grausamen Alpgebirg mancherley eigenschafften und art geben hat, darab sich alle die,

so nit darinn wonend, größlich habend zu verwunderen“.

Allein der gelehrte Wanderer hat nun dem Wege vom Joch-Paß zur Grimsel noch in weiterer Weise seine besondere Aufmerksamkeit zugewandt, wie das in seinen Text eingetragene, hier unten eingerückte Croquis beweist. Es ist nämlich sicher nicht



Nota de Miro fonte in Alpibus Engstlen.

zu bezweifeln, daß Stumpf aus seiner Erinnerung diese gedrängte Skizze des Thales der obersten Aare, das ihn lebhaft interessirte, entworfen hat[1]). Allerdings hat der Zeichner die Kirche „Haßle“ (d. h. Meiringen) unrichtig auf das linke Aare-Ufer gestellt; doch werden wir ja gleich hören, daß er erst oberhalb davon das Aare-Thal erreichte. Ganz richtig hat er dagegen den

[1]) Dr. H. Escher's sehr zutreffende Bemerkungen über dieses Kärtchen in dessen Nachwort, pag. 307 und 308, verdienen völlige Zustimmung.

Zusammenfluß des vom Engstlensee durch das Genthal kommenden Wassers mit dem Triftwasser angegeben, und auch mit den oberhalb Guttannen der Aare zuströmenden Bächen kann man sich wohl auseinandersetzen. Die „Nota de miro fonte in alpibus Engstlen" bezieht sich natürlich auf den erwähnten Wunderbrunnen.

Doch kehren wir zu den Reisenden selbst zurück, um ihren Weg thalaufwärts zu begleiten. Jenen Montag, den 25. August, an dessen Morgen sie Engelberg verlassen hatten, schlossen sie in „Uf Wylen" ab, das ist in Wiler zunächst bei Hof. Da übernachteten sie bei einem Bauern, der sie recht ehrlich aufnahm und ihnen einen guten Wein gab. Dafür zahlten sie ihm vier Batzen. Am 26., Dinstags, nahmen sie das Morgenessen in Guttannen, und auf den Abend gelangten sie zum Spital an der Grimsel: „Da verzartend wir 6 batzen zu abend und nachtmal, dan wir mochtend denselben abend nit uber den berg kommen".

Auch hier wieder bietet die Chronik reichliche Gelegenheit, die Eindrücke, welche Stumpf auf dem Wege gewann, kennen zu lernen. Allerdings geht die Schilderung der Chronik den umgekehrten Weg von der Grimsel flussabwärts. Da redet sie zuerst von den zwei Seen: „ligend hinder einander zuo oberist an der Grimßlen, habend keine visch von wegen irer wilde; dann sy sind merteils zeyts im jar mit yß und schnee bedeckt". Dann wird vom Spital erzählt: „An disem Seele ligt ein herberg und Spital, den wandelbaren dahin gebauwen zur herberg, genennt zum Spital, ein gar schlechte behausung; dann dahin muoß man kalch

und holtz füren über ruck auff rossen: stein sind da wolfeil: kein holtz wachßt da, von rechter höhe und wilde, dann das man dahin saumet. Die landleut von Haßle erhaltend disen Spital, setzend ein würt und Spitalmeister dahin; der hat besondere nutzung darvon, der gibt den wandlenden essen und trincken umb ir gelt, und die es nit ze bezalen vermögend, gibt er brot und speyß durch Gott. Ein schlechte herberg ists; aber da findt man gemeinlich guot weyn, den bringend die söumer übers gebirg auß Eschental und Wallis, und guot brot, das fürt man von Haßlen hinauf zwo groß meyl wägs: käß, fleisch, und was man da geläben, muoß man alles dahin füren. Zuo winters zeyt hatt diser würt und Spitalmeister etliche monat gar kein bleibens an dem ort, muoß hinab ins tal ziehen". — Den unterhalb folgenden Räterisboden und den dortigen Straßenlauf beschreibt der Text gleichfalls recht anschaulich: „Die Aar hat ein wenig under dem Spital auff ein halbe stund fuoßgangs ein ebne genennt Rätißboden; sunst darob und darunder fallt diß wasser gantz grausam durch die wilden velsen und darüber, schumet und stoßt die stein also wider einander, daß darauß ein starcker unleydenlicher dampff gadt, und ein geschmock gleych eines brünnenden kalchs. Die straaß nebend dem wasser hinauff wirt mit schwärem kosten durch die landleut erhalten, ist merteils in die rauhen velsen gehauwen, etwan mit rauhen steinen gemauret, underwylen mit holtz von einem velsen zum anderen geprucket: an vilen orten, denen so des nit gewonet, grausam und gefarlich zewandlen; doch fart man mit soumrossen hinüber. Die Aar em-

pfacht beiderseyts etliche flüßlin, die auß dem firn und alten schnee über die hohen velsen hereynfallend, dadurch sy gemeeret wirt. Diß wasser wirt von wegen seiner wilde niemer lauter biß in den Brienzersee, sonder hat ein farb trüb, als ob mäl oder leym dareyn gemengt seye".

Mittwochs, den 27. August, wurde der Weg vom Spital über die Grimsel selbst eingeschlagen; einem Säumer, welcher den Reisenden den Sack über den Berg führte, gaben sie einen Batzen Trinkgeld. In der Chronik meldet Stumpf, daß er Beweise des Reichthums des dortigen Gebirges an schönen Krystallen, weiß und roth, selbst getroffen habe: „Ich selber hab etlich, doch nit groß, am fürgon funden und aufgeläsen, als ich über disen berg wandlet, Anno do. 1544". Der Weg schien ihm beschwerlich: „und ist der berg zeersteygen zwo groß meyl wägs hoch und weyt: fürwaar ein rauhe straaß, bey weylen sorglich zewandlen, auch winterszeyt mit schnee gar beschlossen". Stumpf wandte sich auf der Paßhöhe jedenfalls gleich rechts, so daß er Oberwald, das oberste Walliser Dorf, links unten zu seinen Füßen ließ und erst bei Obergestelen das Thal erreichte. Hier beim Morgenessen überschlug er die ganze Entfernung von Zürich bis Gestelen und fand als Summa 12 oder eher 13 Meilen, wobei er die letzten Tagemärsche, von Engelberg bis im Grund zu 2 Meilen, bis Guttannen zu 1, bis zum Spital zu „1 großmyl", bis Gestelen zu 1 Meile berechnete.

Hiermit hatte er sein eigentliches Reiseziel erreicht, und zugleich zieht er nun einläßlicher, als bisher,

Erkundigungen auch über Seitenthäler des Hauptthales, über deren Pässe, Kirchdörfer, anderweitige Ansiedlungen, sowie über die Distanzen derselben ein. Zwar merkt er solches oft nur ganz kurz im Reiseberichte an, um dann jedoch später in der Chronik um so breitere Ausführung diesen Dingen zu geben. So ist gleich bei der Erwähnung des gar nicht von den Reisenden berührten Oberwald eingeschaltet, daß der Roddan-Fluß an der Furka entspringe, mit der Verweisung: „vide tuam chronicam", daß vom „Roddanbrunnen" bis Gestelen 1 Meile, 2 Stunden Fußweges, die Entfernung betrage, ebenso daß oberhalb Gestelen der Hauptfluß auf der linken Seite aus dem Gerenthale heraus, „uß den alpen von Elmi dem vorsitz," ein Wasser empfange. Auch ist gar kein Zweifel, daß der Chronist die Landtafel, welche er nachher in dem Werke dem Buche über das Wallis beilegen wollte, schon in der Hand mit sich führte; denn an einer Stelle bemerkt er: „Darumb ist in der tafel gefelt; lug eygentlich uf". Seine allgemeinen Eindrücke vom Lande und dessen Leuten hat er natürlich auch erst im zusammenhängenden Texte der Chronik ausgesprochen, so daß man dort sich das Urtheil über die Richtigkeit seiner Beobachtungen bilden muß.

Prüfen wir, ehe der Weg thalabwärts begonnen wird, einige dieser zusammenfassenden Angaben. — Da ist zuerst von den gewaltigen Gebirgen die Rede. „Sonst an im selbs ist dises land ein eng und schmal talgelend, hat aber beiderseyts fruchtbare berg, auch vil nebendtäler, deren sind etlich zwei, drei oder vier, auch etlich ob fünf meyl wägs lang, mit vil pfarr-

kirchen, fläcken, dörffer und gebeuw. Das land ist gerings herumb an allen orten umbzogen und beschlossen mit wunderhohen und grausamen gebirgen, die sich merteils auff ein guote Teutsche meyl hoch gegen wulcken und lüfften aufrichtend, also das derselbigen bergen vil zuo allen zeyten stätigklich mit Glettscher, Firn oder schnee bedeckt sind, deßhalb man gemeinlich an allen orten, wo man dareyn oder darauß wandlen wil, hohe berg, rauhe velsen und gefährliche wäg ersteygen muoß, dann gmeinlich alle päß und eyngäng ires lands von natur und höhe deß wilden gebirgs also wunderbarlich bevestiget sind, das sy durch kleine macht beschirmt und mencklichem vorgehalten möchtind werden. Ja, die berg und ringkmauren deß lands sind an vilen orten also hoch und gäch von velsen, das einen grauset hinauf zesehen". — Dessen ungeachtet aber ist das Land und Thalgelände „auß der massen fruchtbar und so lieblich, dergleychen ich nit acht ein so fruchtbar land in so wildem gebirg under der sonnen erfunden werden, das schaffet, daß es gar in die sonnen gericht ist, hat die sonn den gantzen tag, dardurch es also gefruchtbaret ist". Getreide, Obst und Baumfrüchte, der Waldreichthum, Erz und Bergwerk, auch seit kurzer Zeit gefundene Steinkohlen werden aufgezählt und gerühmt. — Der fremde Wanderer hat sich überall genau erkundigt, so schon gleich oben im Lande, in dem zuerst betretenen Zehnten Gombs; er unterrichtete sich über die Art des Anbaus, über die Zeit der Ernte: „Das erdtrich ist gantz fruchtbar, also das auch zuo oberist im land im Zehenden Goms die äcker

gemeinlich alle jar frucht gebend, also das man gleych nach der ernd dieselbigen widerumb bauwet und säyet. An vilen orten wässerend sy alle ire güter, richtend das wasser auch etwan durch ire äcker und weyngärten, könnend das selbig gar artig an den bergen här leiten durch gräben und känel. Es hatt auch im land eigne rechtung und breuch umb die wässerung der güter. Die ersten ackerfrücht werdend an den fruchtbaresten orten im Meyen zeytig; deßwegen im land Walliß die ernd im Meyen anfacht und endet sich erst umb S. Michelstag. Also das die ersten frücht im grund, die anderen in den nebendtälern, und die letsten auff den bergen gleych under den schneebergen her ab gesamlet werden". — Vorzüglich interessirt sich aber der Berichterstatter auch für den Weinwuchs des Landes: er erhebe sich zu Mörel und gehe durch das Land, je länger, je reichlicher, abwärts. Der weiße Wein wachse etwas frischer von oben hinab bis gegen Leuk, danach je tiefer um so stärker. In den Zehnten Leuk, Siders und Sitten habe der rothe Wein vor dem weißen den Preis: „der wirt also schwartz und dick, das man darmit schreyben möcht". Unter Sitten sei der weiße Wein wieder in höherer Achtung. Und die Weine seien gut haltbar, ausgenommen der Muscateller („der wachßt auch fürbündig guot in disem land"), und sie werden viel nach Uri und in das Berner-Land gesäumt und getragen. Kurz: „die weyngwächs dises lands sind also lieblich, starck und guot, als man sy in Teutschen landen solt finden". — Auch der Thierwelt, Wildbrät und Hausthieren, dem Rindvieh und der Milchwirthschaft über-

haupt, dem Fischreichthum wird die Aufmerksamkeit geschenkt.

Was nun das Volk betrifft, so haben die Einwohner des Wallis schon den Römern zu schaffen gemacht, und auch jetzt ist das Landvolk streitbar, stark von Leib, an Arbeit wohl gewöhnt, durch Hitze und Kälte abgehärtet und deßwegen stark, „in alle wäg dem land gemäß: dann wie das land von bergen und velsen rauch, also warend auch die eynwoner dapffer, ernsthafft, unerschrocken und starckmütig, besonder aber unleydig aller tyranney und tyrannischer beherrschung“, das letzte eine Eigenschaft, deren Zeugniß in vielen zerstörten Schlössern wohl zu erkennen sei. „Das gepaurßvolck ist gemeinlich schlächterer bekleidung, dann in den Helvetischen landen. Sy sind merteils brauner farb, von wegen des luffts und der sonnen. Es habend auch dise landleut an vilen orten kröpff am halß, gleych als in der Steyermarck; das achtet man vom wasser entspringen“. — Aber dieses einfache Volk strebt auch nach Bildung und zeigt geistiges Leben: „Es hat an die Regimenten gemeinlich erfaren und geschickt leut, auch vil geleerter menner; dann dieweyl das land ein besonder eigen Bistuom und Thuomgstifft, darzuo die landleut etwa vil Vogteyen Welscher spraach nach der ordnung der siben Zehenden habend zu verwalten, darumb habend sy allezeyt vil junger knaben zuo der leer und schuolen angehalten, und wolt schier ein yeder ein geleerten sun haben, der ein Thuomherr, Bischoff, Official werden, oder inn Welschen landen ein Vogtey zuverwalten sich Latinischer spraach gebrauchen könde“. — Ferner er-

innert sich, wer je schon durch das schöne Grün des oberen Rhonethales reiste, gerne an die wunderbar satte braune Farbe der stattlichen Holzhäuser in den dicht in einander gedrängten Dörfern. Auch diese Eigenthümlichkeit der Bauart hat Stumpf wohl beachtet: „Die Gebeuw diser landschafft werden gemeinlich von holtzwerch auff Helvetische und Eydgnössische manier gemachet, doch allermeist vonn Lerchenholtz, des sy vil habend, welches im alter am wätter also schwartz wirdt, als ob es am rauch geschwertz seye. Doch sind merteils fläcken und dörffer gantz stattlich und schön erbauwen von gemeur und ihre Tächer sind merteils durch hinweg gedeckt mit steinin platten, die sich von art dünn spalten lassend, deßwegen söliche Tächer mit fheur nit leychtlich erzündt werdend". —

An jenem 27. August, dessen erste Reisestunden für den Weg über die Grimsel nach Gestelen gebraucht worden waren, kam Stumpf, obschon er sich überall wohl umsah, noch überraschend weit thalabwärts, bis nach Mörel. — Zunächst ging es von Gestelen, etwas weniger als zwei Stunden Fußweges, nach Münster; unterwegs ließ sich der geschichtskundige Reisende durch die noch heutzutage an der Straße stehenden bescheidenen Siegeszeichen, die beiden Holzkreuze unweit Ulrichen, daran erinnern, daß hier die Oberwalliser zwei Male ihre Waffen glücklich führten, 1211 gegen den letzten Herzog von Zähringen und 1419 gegen die Berner. Dann wurde der noch in der Gegenwart, besonders durch seine stattliche gothische Kirche, wohl in die Augen fallende Flecken Münster, wenigstens in der Chronik, eingehender gewürdigt:

„Ist ein herrlich dorff, und ein so schöne gelegenheit von wisen und ackern, dergleychen ich in keiner wilde gesehen hab, ligt auch auff der rechten seyten des Roddans gegen Mittnacht, hatt ein schönen kornwachß, doch am meisten von summerfrüchten“. Von Münster an zählt der Reisebericht die gerade hier auf kurzen Entfernungen sich drängenden Dörfer: zuerst Reckingen, nach keiner ganzen halben Stunde („ligt uf beider syten des wassers; hat ein prugken“), dann weiter eine halbe Stunde (von Münster gerechnet) Glurinen, hernach „gar nach“ Ritzingen und Biel („hat ein prugken“) —: „und dise yetz benennte dörffle sind alle gar schöner und fruchtbarer gelegenheit, auff der rechten seyten des wassers, gebend auch etwo manche kleiner flüsßlin herein in den Roddan“.

Unterhalb Biel findet die oberste Thalstufe ihren Abschluß, bei Niederwald, und ganz mit Recht bemerkt der Reisebericht: „Daselbst wird das land etwas enger“. Bekanntlich führt in der Gegenwart die Poststraße von Niederwald hoch über der Rhone durch den Wald auf der rechten Seite nach Viesch; damals dagegen hatte der Wanderer den Fluß zu überschreiten: „Ob dysem dörfli Wald gat man uber die prugken uf die linken hand gegen Aerinen“. Da fiel nun Stumpf, zunächst nach der Brücke, der Platz „Zlowinen, ein alter thurn, genant Zum Steinhuß“, auf, hernach als „cardinalis patria“, d. h. als Geburtsort des berühmtesten Wallisers, des Cardinals Matthäus Schinner, das Dorf Mühlebach, und gleich darnach Aernen, welches eine starke Meile, etwa zwei und eine halbe Stunde, unterhalb Münster gelegen sei.

In der Chronik ist das Dorf Aernen, welches auch gegenwärtig gegenüber Viesch auf seiner „schönen fruchtbaren und graßreychen höhe“ so ansehnlich in die Augen fällt, als „stattlicher hauptfläck des Zendens Gomms“ noch ganz besonders hervorgehoben: „In disem fläcken wirt das hochgericht gehalten im Zenden Gomms, hatt ein grosse pfarr, ist auch zimlich erbauwen mit gemeur und steinwerch, welches oberthalb nit im brauch, sonder die gebeuw vast von holtz gemacht, und mit lärchinen schindlen bedeckt sind; fürter hinab aber im land werdend die tächer der gebeuwen gemeinlich mit gespaltnen steinen nnd platten bedeckt“. Ebenso vergißt Stumpf nicht zu bemerken, daß gleich unterhalb Aernen das Wasser, die Binn, aus dem Binnenthale herauslaufe, in welchem Thale eine Pfarrkirche, St. Michael geweiht, inmitten im Orte am Feld stehe, und daß hinten durch dieses Thal über den Albrun-Paß ein Weg in's Fürstenthum Mailand gen „Petz“ (das will sagen: Baceno) führe.

Von Aernen mußte Stumpf nach Lax, eine halbe Stunde weit, über die Rhone-Brücke wieder auf das rechte Ufer, eben auf die jetzige Straße, zurück, und in der Chronik beschreibt er das abermals sehr gut und merkt die Veränderung der Gestalt des Thales unterhalb Lax an, bei dem in mittelalterlichen Urkunden so viel genannten Grenzorte des obersten Wallis, dem Dörfchen Deisch: „Under Laax thuot sich das vorgebirg beiderseyts zesamme herfür biß an den Roddan, gleych als wölte es das land beschliessen; dann es daselbst gar eng wirt, und wirt der vorbühel gegem Roddan auff der rechten seyten genennt der Diest-

stalden (wirt noch zuo Latin geheissen A monte dei superius), ist ein undermarch zwüschend dem Zenden Gomms und der Herrschaft Möril. Auff der lincken seyten stoßt das gebirg von Mittag hereyn an den Roddan, und in sölicher enge gadt ein gewelbte prucken von steinwerch von einem velsen auf den andren über den Roddan". — Auf dem linken Rhoneufer gingen sie nun abwärts, bis vor Mörel („ligt 2 stund under Aernen") wieder das Ufer gewechselt werden mußte; denn da ging es auf die rechte Seite zurück, nach Mörel hinüber, und die Reisenden freuten sich, hier die erste Spur des Weinwuchses zu finden: „Mörel ist ein schön dorff, hat ein grosse pfarr in S. Hilarii kirchen". — Damit war nun der reichlich ausgefüllte sechste Reisetag, der 27. August, zu Ende. Die unermüdlichen Wanderer hatten den großen Weg vom Spital an der Grimsel bis Mörel an einem Tage zurückgelegt, und sie scheinen dabei, wenigstens nach den Ausgaben zu schließen, das einzige Mal in Obergestelen sich gestärkt zu haben.

Wir haben Stumpf auf seiner Wanderung durch den Zehnten Gombs, den obersten Theil des Wallis, von Dorf zu Dorf begleitet, seine Beobachtungen überall verfolgt, zu beleuchten versucht, was er in seinem großen Werke aus denselben zu gestalten verstand. Doch es würde uns zu weit führen, wenn wir auch die vier folgenden Reisetage im Wallis so eingehend vorführen wollten. Außerdem erstreckt sich jener erste Reisetag über Gegenden, die auch in der Gegenwart noch etwa zu Fuß zurückgelegt werden mögen, während den unteren Abtheilungen des langen Thales, bei allem

Reichthum der Hauptdecorationen und der großen Abwechselung der Nebenthäler, bekanntlich der Reiz so sehr abgeht, daß es in der neuesten Zeit als eine wahre Erleichterung nicht bloß hinsichtlich der Schnelligkeit hat begrüßt werden dürfen, als das Beförderungsmittel der Gegenwart bis nach Brieg hinauf in Gang gesetzt wurde. So möge denn hier eben nur noch bis Brieg Stumpf's Weg Station nach Station beleuchtet werden; weiter thalabwärts halten wir nur noch an einigen Hauptplätzen still.

Donnerstags, den 28., wurde der Weg anderthalb Stunden weit bis Naters, hernach die weitere halbe Stunde bis Brieg fortgesetzt. Gleich unterhalb Mörel fiel den Reisenden zunächst die Ruine des Schlosses Mangepan in die Augen: „Diß gewaltig schloßß, eines Welschen nammens, ist unden nebend dem dorff Mörel gegen Mittnacht auff einer hohen fluo des gebirgs gelegen; noch ein scherben von einer alten mauren wirt alda gesehen“. Etwas weiter unten überraschte der mächtige Strom der vom Aletschgletscher kommenden Massa die Wanderer. Hatten sie es schon die ganze Strecke von Mörel her „wunderkalt alle zeyt“ gefunden — „das schaffet die enge des lands; dann da werdend die wind durch die höhe der gebirgen eyngeschlossen und in das tal getrengt“ —, so verwunderten sie sich nun über den starken, wie sie meinten, beinahe schiffreichen, doch im Sommer durch das Schmelzen von Firn und Schnee zwar vergrößerten, aber auch ungestüm und trüb gemachten Strom: „Dises wasser Massa hat gleych nächst ob seinem eyngang in den Roddan ein schöne steinin

prucken von einem schwybogen gemachet, darüber die straß gadt. Es wirt der Roddan von disem eynfluß gantz starck und schiffreych: doch ist er von wilde des gelends und der velsen also wütig und ungestüm, das man in mit schiffen nit faren mag". — Gleich unterhalb dieser Brücke tritt man in die Thalebene von Brieg, welche die Chronik recht gut in wenig Worten charakterisirt: „Söliche drey fläcken, Naters, Brig und Glyß, ligend in einem dreyegk, keiner ein völlige halbe stund vom anderen; darzwüschend sind schöne matten", und von Naters insbesondere heißt es: „Naters hat schöne gebeuw, merteils von steinwerch, auff schlösser manier, mit angesetzten thürnen, zinnen und aercker gantz bössisch gebauwen (wie in merteils namhafftigsten fläcken des gantzen lands söliche vil behausungen), ligt gar an einem velsigen, doch lieblichen und nit unfruchtbaren ort gegen der sonnen". — Zwischen Naters und Brieg wird die zweibögige steinerne Brücke bewundert: „Dardurch rauschet das wild ungestüm wasser, also daß wunder ist, wie man steinwerck dareyn setzen und erbauwen möge". Auch Brieg, der schöne, lustige, stattliche Flecken, findet volles Lob: „Meines achtens übertrifft er alle andere fläcken in Oberwalliß". — In Gliß dann interessirt sich Stumpf ganz vorzüglich für den mächtigen Herrn Georg auf der Fluh, welcher ein Menschenalter vorher in der Walliser Geschichte eine große Rolle gespielt, vielfache wechselnde Schicksale erlebt hatte. In der durch diesen Mann selbst erweiterten Wallfahrtskirche zu Gliß — ist „ein zierlicher Tempel" — schrieb sich der Chronist die Gedächtniß-Inschrift Georg's ab: „Er

hat gehept zwölf sün und elf töchter von einer frauwen, und so die Conterfactur der taflen, wie ich die gesehen hab, gerecht, ist mir schönere gestalt von eltern und so vil kindern nit für augen kommen. Aber er hat sein fürstliche begrebd zuo Glyß vergebens gemachet, muoßt bey den außlendischen begraben werden; seine vil kinder, schöne sün und töchter, sind auch beynach gar in kurtzer zeyt vergangen. Dises hab ich allein darumb hereyn gesetzt von disem mann, daß niemants dem glück, auffgang und zeytlichen wolstand zevil vertrauwe, sonder das sich ein yeder auff Gott, die unbeweglichen grundveste, begründe". — Einige Mittheilungen über diesen Georgius super Saxo hatte Stumpf auch aus einem Buche, das er als sehr alt bezeichnet, entnommen, welches ihm in Brieg muß vorgelegt worden sein und eine Anzahl sehr bemerkenswerther Notizen, insbesondere zur Walliser, doch auch zur schweizerischen Geschichte, enthielt; sehr mager dagegen sind Excerpte aus Jahrbüchern der Kirche zu Gliß.

An diesem Donnerstag, den 28., kam Stumpf noch bis an „ein huß Beckenriedt: da bleybend wir uber nacht, verzertend 2 batzen": Beckenried liegt gegenüber Niedergestelen, zwischen Visp und Turtman. [1])

[1]) Des die Leser des Jahrbuches gegenwärtig besonders interessirenden Lötschenthales gedenkt der Reisebericht nicht; dagegen findet dasselbe in der Chronik seine Erwähnung. Es heißt da: „Nebend Gestelen falt ein wasser herfür in den Roddan, das heißt die Luontza, entspringt ob einer grossen meyl wägs gegen Mittnacht und ein wenig gegen Aufgang, hinder dem gebirg Bietschhorn ob Raren gelegen, und nebend

Am folgenden Tage aber, den 29., wurde Sitten erreicht. Am 30. ging die Reise, wegen des längeren Aufenthaltes in Sitten, nur noch bis „Schellon: da warend wir uber nacht und verzartend mit eynem Tütsch knecht 6 batzen". Von Saillon — denn das ist unter „Schellon" zu verstehen — wurde am Sonntag, den 31., über Martinach („Zu Martenach assend wir zu morgen by Hans Helbling von Zürich, eym Tütschen wirt; das mal kostet 4 batzen") die Grenze bei St. Maurice gewonnen und dort das letzte Nachtquartier im Wallis aufgeschlagen.

Von den zwischen Brieg und dem untersten Landesende berührten Plätzen betont der Reisebericht in erster Linie den noch heute, wenigstens von außen her, so malerisch in das Auge fallenden Flecken Leuk: „Vor der Susten uber uf eynem lustigen wingartberg ligt der herlich flecken Löuck sampt dem bischoflichen schloß und eynem gar schönen rhathuß" —, und nochmals folgt danach: „Löuck ad dextram Roddani. Vor der Susten uber ligt Leuck, ein schön dorf, cum arce

---

den Lettschenberg. Von dises wassers ursprung gadt ein paßß gegen Mittnacht über den Berg Lettschen oder Lettscher hinüber in Gastrun und fürter gen Kanderstäg in Fruotinger tal, Berner biets. Diser berg ist vast rauch, unwägsam und sorgklich zewandlen, und verfallend vil leut darauff. Das tal hatt den nammen darvon, das Lettschtal, hatt auch etliche dörffer und ein pfarrkirchen". Dann werden die namhaftesten Dörfer und Ortschaften aufgezählt; es wird des Krieges von 1418, in welchen das Thal verwickelt wurde, gedacht, nebst noch einigen weiteren historischen Notizen. Auch wird nicht vergessen, daß es in dem Thale an einigen Orten Bergwerke gebe und Bleierz gefunden werde.

episcopali; hat ein prugken ubern Roddan mit eym thurn beschlossen. — Under Leuck ist ein prugken uber des bades wasser, gat ouch durch ein thurn; darumb ist Leuck glych als ein stat beschlossen". In der Chronik bemerkt hier Stumpf ferner noch den Umstand, daß da nun die Sprache zu wechseln anfange: „Leuck ist Teutscher und Weltscher spraach. Fürhin gebraucht sich das landvolck gemeinlich Weltscher spraach; außgenommen in den hauptfläcken könnend sy merteils beid spraachen" (bei Siders heißt es gleich nachher, daß da im Flecken die Leute „Teutsch und Weltsch vermischet könnend und redend", während um Siders herum auf dem Lande „man sich merteils Weltscher spraach, auff Saffoygische manier, gebraucht, doch etwas gröber").

Zwischen der Susten, wo „den kauffleuten und wandelbaren zelieb ein herberg und gasthauß gebauwen", und Siders ist, auch im Reiseberichte, der Pfyn-Wald genauer beschrieben und besonders auf den großen Erosionskessel des Illgraben die Aufmerksamkeit gelenkt: „Pfimbdwald ist ein langer forrenwald under der Susten, nebend dem Üllgraben. Üllgraben ist ein wyter tiefer platz, vom bergwasser ußfressen; daruf ist vor zyten Alt-Löuck gstanden". — Siders selbst hat Stumpf nicht so imponirt, wie Leuk; er sagt davon im Berichte nur: „Syder hat ob dem dorf ein prugken ubern Roddan. Ob dem dorf ein thurn und gfenckniß. Nebenduß gegem Roddan ein closter; im dorf ein burg eynes vogts". In der Chronik wird außerdem noch ausdrücklich bemerkt: „Diser fläck ist von gebeuwen nit gemeinlich also schön und von

gassen so sauber, als etliche hie ob verzeichneten, ist aber vil fruchtbarer und feißter; dann das land tuot sich daselbst etwas auf in die weyte, deßhalb diser fläck gegen der sonnen an einem gar warmen ort ligt, mit edlen güeteren und kostlichem weyngewächs umbzieret, ist der allerfruchtbaristen fläcken einer deß gantzen lands".

Mit Empfehlungsbriefen, welche der Zürcher Gelehrte nach dem Flecken Leuk und dann später wieder nach Martinach mitführte, hatte er Unglück; denn wie in Leuk „houptman Vinschi und syn wyb nit anheymisch warend", so machte er in Martinach dieselbe Erfahrung mit dem Philippus de Platea. Um so erwünschter war es, daß es ihm zu Sitten mit dem vornehmsten Herren des ganzen Landes besser geschah. „Die sabbathi, 30. Augusti, praesentavimus literas Episcopo. Der hat uns zu M. Christanno gewissen; von dem warten wir bescheyds" (der Verkehr mit diesem Magister verursachte allerdings eine größere Zeche: „Zu Sitten habend wir ußgeben 13 batzen; verzert mit M. Christiano"). — Bischof Adrian, aus dem Walliser Geschlechte von Riedmatten, muß auf den Chronisten einen sehr günstigen Eindruck gemacht haben; denn in seinem großen Werke schließt er die mehrere Capitel füllende Bisthumsgeschichte mit folgender Charakteristik des damals regierenden Bischofs ab: „Bischoff Adrian ist ein vernünfftiger mann, von person wolgestalt, demütig, reychen und armen gleych freuntlich, gar fridsam, und dem vatterland also getreuw, daß er billich ein Vatter des vatterlands sol und mag genennt werden. Er fürt ein kleinen pracht,

richtet alle ding merteils selbs auß. Er ist deß fridens also geflissen und den selbigen im land zeerhalten so embsig und fürsichtig, das sich von anfang seiner regierung biß auff dise zeyt kein namhaffte unruow oder Matzen wider gemeinen friden ye empöret hat. Er hat die gerechtigkeit lieb, und regieret darby seine underthone mit höchster freuntlichkeit. Das Bischofflich schloß Maiory, bey seinen tagen verbrunnen, hat er in jars frist mit gebeuwen also erschiffet und außgebutzet, das söliche brunst beynaach für nodtwendig möchte geachtet werden. Großen kosten hat er angelegt etliche Saltzbrunnen und pfannen dem vatterland zuo gutem zeerbauwen und in gang zebringen. Im jar Christi 1544 hat er den Cisternin in der vorburg der Maiory gebauwen. Hiemit wöllend wir die ordnung und verzeichnung der Bischoffen von Sitten beschliessen".

Der Stadt Sitten gedenkt der Reisebericht fast gar nicht: an dieser Stelle schiebt er registerartige Ortsübersichten von Ortschaften des Hauptthales und mehrerer Nebenthäler ein. Dagegen hat die Chronik die einzige Ortsansicht aus dem Wallis — im Vordergrunde die Stadt und darüber die so malerisch sich gruppirenden Schlösser, das Ganze überragt von allerdings sehr phantastisch gebildeten Berggipfeln — eben der Hauptstadt gewidmet, derselben auch eine kurze Beschreibung der „Glägenheit", der „drey kirchen der statt", der „drey schlösser" angehängt. Auch noch an einer anderen Stelle seines Buches vom Wallis gedenkt der Reisende eines Eindruckes aus der Hauptstadt: „Das Wildprät von Steinböcken, Ybschgeißen

und Gembsen ist in disem land also gemein, das man söliches bey weylen in der Metzg nebend anderem gemeinem fleisch außhauwt und um ein gering gelt verkaufft. Sölichs hab ich in der statt Sitten selbs gesehen“.

Ganz besonders aber begann für Stumpf während dieser seiner Reise hier in Sitten eine Seite seiner Studien erst fruchtbar zu werden. — Der, was die römischen Inschriften betrifft, in der Gegenwart urtheilsfähigste Kenner, Theodor Mommsen, hat in der Zeit, als er, selbst auf dem Boden der Schweiz als Universitätslehrer thätig, die Inschriften unseres Landes neu sammelte und herausgab, über Stumpf's Verdienste als Inschriftenforscher in der anerkennendsten Weise geurtheilt. Stumpf — sagt Mommsen — sei im höchsten Grade fleißig, zuverlässig, genau, kurz ein Gewährsmann gewesen, wie ihn die Sachkundigen für solche Arbeiten überhaupt nur wünschen könnten. Der bescheidene Mann habe vor seiner Zeit hierin keinen erwähnenswürdigen Vorgänger gehabt, und in sehr langem Zwischenraum sei kein anderer ähnlicher auf ihn gefolgt (ganz besonders zielt da Mommsen auf Tschudi, welcher durch seine viel unzuverlässigeren Arbeiten auf demselben Gebiete nur dazu beigetragen habe, Stumpf's Verdienst zu verdunkeln). Und wenn irgendwo für Stumpf's Arbeit der werthvolle Umstand eigener Prüfung und Besichtigung in Betracht komme, so gelte das für die Inschriften des Wallis. — Die erste Inschrift nun, welcher Stumpf im Wallis begegnete und die er abzuschreiben sich befliß, sah er in Sitten, neben der oberen Thüre der Hauptkirche,

eingemauert. Besonders aber boten Martinach, das alte Octodurum, sowie St. Maurice, der letzte von den Reisenden im Wallis berührte Ort, reichliche Ausbeute. Zu Martinach zwar ärgerte sich der Gelehrte, daß eine marmorene Säule auf der Erde liege, so daß man sie wegen ihrer Schwere nicht umdrehen und zur Lesung der Inschrift nicht gelangen könne, ebenso, daß aus ähnlichen Gründen auch noch andere Fragmente ihm entgingen. Gleicher Weise konnte er in St. Maurice an der Abteikirche mehrere Inschriften allerdings benützen, während ihm wieder andere wegen ihres hohen Alters oder ihrer Abgenütztheit unlesbar blieben. Für die Kirche von St. Maurice bemerkt er ferner: „Nota bene: den gestückten esterich hinder dem altar" —, worunter ja wohl ein Mosaik-Fußboden zu verstehen ist.

Hatte Stumpf schon durch das ganze Thal herab mittelalterlichen handschriftlichen Geschichtsquellen, welche sich ihm darboten, seinen Fleiß zugewandt, so zeigte sich ihm nun im Stifte St. Maurice, dieser uralten geistlichen Anlage des burgundischen Reiches, vollends noch die Gelegenheit, mittelalterliche Nachrichten zum Theil sehr frühen Datums zu sammeln. Voran schöpfte er aus der „Fundatio Agaunensis monasterii"; dann schrieb er sich die Reihe der Aebte des Klosters, eine solche der Könige von Burgund, sowie kürzere und längere Auszüge von Urkunden ab. Wie er schon weiter oben im Thale auf Wappen sein Auge gerichtet hatte, fügte er da diejenigen von Gemeinden und Herrschaften von Unterwallis auf einem eigenen Blatte bei. Alle diese Gefälligkeiten hatte er

hier dem Umstande zu verdanken, daß der Bischof von Sitten ihm einen Empfehlungsbrief an den Abt von St. Maurice mitgegeben hatte, so daß man ihn entgegenkommend im Kloster aufnahm. — Außerdem aber beweist der Text der Chronik durch die eingeschobene gute Beschreibung der örtlichen Lage des auch nach dieser Hinsicht merkwürdigen Platzes St. Maurice, daß sich Stumpf daselbst überhaupt wohl umsah: „Mit dem stättle Agauno beschleußt sich das land Wallliß gar wunderbarlich; dann da stoßend die hohen gebirg und gähen velsen zuo beiden seyten an den Roddan also naach zesamen, das eben bloß das wasser hinauß gon mag, und ist auch bemelter grosser und schiffreycher flusß daselbst nit breiter, dann das ein steinin prucken nur von einem gewelb oder schwybogen darüber von einem velsen auff den anderen gebauwen, die ist auff der lincken seyten under dem stättle mit einem schlosß (diser zeyt deß Landvogts behausung) und auff der rechten seyten gegen der herrschafft Aelen und Berner gebiet, mit einem thurn und porten wol bewaret, also daß man an disem ort das gantz land Wallliß mit einem schlüssel beschliessen und mit kleiner wacht und huot wol aller welt mag vorhalten. Gleych ob dem schlosß und der prucken zwüschend dem Roddan und dem hohen gebirg zeruor am velsen ligt das stättle Agaunum". — Noch an einer anderen Stelle findet sich eine Erinnerung an St. Maurice: „Ich selber hab zuo S. Moritz, Anno 1544 am 31. Augusti umb vesperzeyt sölicher grosser Förinen auff 16 und 20 pfund schwär in einer halben stund 14 sähen also frisch auß dem Roddan gefangen

in die herberg tragen, außgenommen die ich nit gesähen hab und anderß wohin kommen sind".

An einer Stelle seiner Schilderung des Wallis in der Chronik sagte Stumpf, daß das Land „in der lenge (von dem fuoß deß bergs Furcka biß zuo S. Mauritzen hinab gerechnet) 16 gemeiner Teutscher meylen hat [1]). Das machet 32 stund guots gemeines fuoßwägs, das thuot 4 geringer tagreisen zefuoß, darinn man sich dennocht nit muoß übereylen". Freilich hatte unser Chronist diese vier Märsche in fünf Tagereisen vollendet, aber mit welchem Fleiße daneben geforscht und gesammelt. — Mit der Ueberschreitung der Rhone und der Betretung des Berner Gebietes auf dem jenseitigen Flußufer ist auch unsere Aufgabe hier im Wesentlichen abgeschlossen; nur kurz wollen wir das Ende der Reise, soweit es überhaupt im Reiseberichte noch aufgezeichnet ist, verfolgen.

Montags, den 1. September, Mittags, wurde St. Maurice verlassen, doch nicht weiter als bis Aigle gereist; denn es hieß, weiter unterhalb, zu Vevey, herrsche

---

[1]) Hinsichtlich des Maßes der Wegentfernungen bemerkt Stumpf an gegebener Stelle in der Chronik: „Zewüssen, daß die meylen durch dises tal (gleych wie durch ganz Underwalliß) nit Teutsche meylen, sonder allein Französische Leucken sind, deren eine ein guote stund fuoßgangs haltet. Also werdend von Martinach biß zuo S. Bernhart auff den berg gezelt 7 meyl, die mag ein vermüglicher mensch in 8 stunden wandlen, das machet auff 4 Teutsch meyl. Also von Sitten gen Martinach zellend etlich vier, etlich fünff meyl, die wandlet man in fünff stunden zefuoß, also bin ichs selbs gangen".

die Pest. — Am 2. September legten die Wanderer den ansehnlichen Weg bis Lausanne zurück. Unterwegs vermerkten sie Chillon — „das schloß Zylium, ain ort im see“ —, hernach Montreux — „Mochtrieu, ein schön dorf und fleck“ — und nicht weit davon „ein wenig vom see in den reben, uf halbem weg zwüschen Nüwenstatt und Vivis, Castellare, ein schloß ob Vivis“. Aergerlich war ihnen zu Cully „ein schnode urten, 2½ batzen zu abend um ein trunk“. — Zu Lausanne wurde ein Aufenthalt bis zum 4. September gemacht, mit einer Ausgabe von 20 Batzen: „Wir kartend in zum Engel, quia hospitium Leonis erat occlusum“. Auch hier machte Stumpf eifrig Auszüge aus Bischofs-Katalogen und Urkunden; daneben aber erfreute man sich des Zusammenseins mit geistlichen Amtsgenossen, mit dem vortrefflichen Reformator Peter Viret, sowie mit Beat Comte; auch zwei deutsche Schweizer fanden sie da vor, den Zürcher Georg Rubli und einen Berner Josua Wittenbach. — Einen sehr anstrengenden Marsch forderte der Donnerstag, 4. September, obschon erst kurz vor Mittag aufgebrochen werden konnte, bis nach Romont: „Ist 6 stund guts fußwegs, thut dry gmeine Tütsche mylen, gabend underwegen um ein trunk 1 batzen“. — Am 5. September ging die Reise über Freiburg bis zur Sense — da wurde die Nacht zugebracht —, hernach am 6. bis nach Bern: „zum Falken; da habend wir zwen tag verzert 20 batzen, hembder gewaschen, schuch bützt und schärgelt“. Nachdem in Bern unter anderen eine Genealogie der Zähringer gewonnen worden war, ging es noch am Sonntag, 7. September, zu Nacht bis Biel:

„item 2 batzen, 1 crüzer von mynen schuchen ze büetzen“. — Am Montag wurde Solothurn erreicht: „zum Lewen, verzartend uber nacht und an dinstag zu ymbiß mit den herren, die arbeit mit uns hattend, 1 gulden 5 batzen, da man uns den wyn schankt“. In Solothurn nämlich scheint man dem Chronisten bei seinen auch hier wieder sehr fleißig gemachten historischen Auszügen geholfen zu haben, und noch Dinstags begleitete ihn einer dieser Freunde, auf dem Wege nach dem Nachtquartier St. Urban, bis nach Wangen: „Da thatend wir ein abendtrunk, kost 4 batzen; hattend Jochimen zu gast, der war mit uns von Solethorn gangen“. — Wieder nahm Stumpf von St. Urban ein Verzeichniß der dortigen Aebte mit; dann brach er Mittwochs, 10. September, nach Zofingen auf. Allein hier bricht das Reisejournal ab, am zwanzigsten Tage der gesammten Abwesenheit [1]). Wir hören nicht, wann und auf welchem Wege Zürich wieder erreicht worden sei, und Notizen über einige aargauische Schlösser sind nicht von Stumpf's eigener Hand geschrieben.

In seiner Vorrede zu dem vollendeten Werke hat sich unser Chronist über seine Arbeit folgendermaßen ausgesprochen: „Dem allmächtigen Gott zuo lob und

[1]) Aus einer Reihe von Stellen des Reiseberichtes ist im oben stehenden Texte hervorgegangen, daß der reisende Chronist seine Ausgaben überall vorgemerkt hat (einzig am letzten verzeichneten Tage, am 10. September, ließ er die Summen unausgefüllt). Leider ist nun die Berechnung in sehr verschiedenen Münzsorten geschehen, deren Verhältniß

zuo merer erbreiterung seiner wunderwercken, auch gemeiner loblicher Eydgnoschafft zuo eeren, nutz, wolfart und besserung hab ich mich weyter in die arbeit eyngelassen und der Alpländer und loblicher Eydgnoschafft gelegenheit, gestalt, wäsen, sitten, auch irer stetten, länder und völcker ursprung, härkommen, dapffere und Chronickwirdige thaaten mit bestem fleyß zum treuwlichsten (so vil mir yemer müglich) zesamen getragen, in ein ordnung (wie dise XIII bücher außweysend) gestellt, und durch den truck lassen außgon, darmit sich alle liebhaber der historien, besonder in einer loblichen Eydgnoschafft, auch in irer frommen altvorderen geschichten zeergetzen, ir eer und lob fürzebilden und ab inen ein beyspil und wägweysung

---

zu einander sich unserer Schätzung entzieht. Immerhin mag eine Zusammenstellung hier für die Leser einiges Interesse bieten, und vielleicht überrascht ein Kundiger den Verfasser durch eine geschickte Berechnung dieser Werthe; denn so erst wird das Erstaunliche der Billigkeit damaliger Reisekosten klar zu Tage treten, wobei ja noch stets festzuhalten ist, daß nicht bloß eine einzige Person unterwegs war.

Es sind in Zürcher Münze 9 Schill.;
in Luzerner Münze 23 Schill. 14 Hell. 7 Batzen;
in Berner Münze 4 Schill.;
in Freiburger Münze 16 Schill. („Friburg: aßend zum Hirzen zu ymbiß, kostet 16 Fryburger ß., thut 4½ batzen");
in Constanzer Münze 5 Batzen;
in Walliser Münze 16 Kart („3 ß. Zürichmünz, was 9 kart": „ein abentzechli" in Visp);
ohne genauere Angabe der gebrauchten Münzsorte 1 Gulden — 2 Doppelvierer — 160 Batzen — 5 Kreuzer.

zuo allem guotem abzenemmen habind. Der barmhertzig Gott wölle ein fromme Eydgnoschafft in seiner Göttlichen gnaden schutz und schirm vätterlich erhalten, das sy langwirig und bestendig in eeren, zuo yemerwärenden zeyten gruone, wachse und zuonemme in frid, freyheit und gerechtigkeit. Amen."

In diesem frommen Sinne, wie er dem ächten wissenschaftlichen Schriftsteller ziemt, der allein die Wahrheit, nicht aber die eigene Ehre sucht, hat Stumpf auch diese hier beleuchtete Reise unternommen und durchgeführt. Wir irren wohl kaum, wenn wir annehmen, er habe während der so sorgsam, so geizig mit jedem der Arbeit freistehenden Zeitabschnitte ausgenutzten drei Wochen mehr Mühseligkeit, als Erholung genossen. Aber um so ehrwürdiger und dankenswerther erscheint uns dieser vortreffliche Zeuge einer großen Zeit.

Denn in so unbequemer Art mußte ein Gelehrter des Reformations-Jahrhunderts durch unser Land reisen.

Das Avers.

Von

Fr. Käser (Section Uto).

I. Land und Leute.[1]

Wohl mancher Wanderer hat schon vom stattlichen Andeer[2]) aus seine Schritte durch die Roffla gelenkt und vom Contrast der unvermittelt sich folgenden Scenerien — des stillen, friedlichen Schams und der düster wilden Felsschlucht — überrascht, jener Stelle zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt, wo bei der „steinernen Brücke" ein wildes Wasser, eingeengt zwischen kahlen Felsen, tief unten gewissermaßen um sein Existenzrecht mit dem alten Rhein kämpft. Wäre nicht dieses Wasser ein majestätischer Wegweiser, Niemand würde dort aus der geringen Weitung der Rofflaschlucht auf die Mündung eines mehr als 7 Stunden langen, mehrfach verzweigten Seitenthales schließen können.

---

[1]) Vide Badeschrift: Pignieu-Andeer von Dr. F. Goll. Zürich 1883.

[2]) Der zweite Theil, die Flora des Avers, erscheint wegen Raummangel erst im nächsten Jahrbuche. D. Red.

An dieser Stelle aber steht der Wanderer am Eingang des Ferrera- und Versthales. Was er dort bewundert, ist nur die Introduction zu dem Schauspiel, das sich ihm enthüllt, wenn er, von der schönen Splügenstraße abbiegend, dem neuen Wegweiser, dem Avner-Rhein, folgt. Eng und düster, aber großartig wild bleibt das Thal, bis er auf dessen höchster Stufe, dem Avner Oberthal, angelangt ist. Nur zwei Mal weitet sich die enge Schlucht zu einer Thalsohle aus, die neben dem Bachbett und dem holperigen, schmalen Weg Raum läßt für kleine Dörfchen. Sonst bilden dunkle Bergwälder, kahle, schroffe Felswände, oder öde, steinige Berghänge den Rahmen zu dem wild tobenden Bach mit all' seinen Schnellen und Wasserfällen. Vier Stunden weit geben dem Wanderer diese düsteren Bilder das Geleite, selten findet er darin einen Punkt der Ruhe und des Friedens; viel öfter fühlt er sich überwältigt, seine Sinne aufgeregt, mit eiligeren Schritten sucht er sich den beengenden Eindrücken zu entziehen, und freier athmet er auf, wenn die anmuthige Wiesenebene, in deren Mitte Campsut liegt, vor ihm sich ausbreitet.

Campsut ist der unterste Weiler in der Landschaft Avers. Die eigentliche Grenze liegt zwar weiter thalabwärts, bei der Einmündung des Baches aus dem Val di Lei. Von diesem Punkte an dehnt sich nun das Thal in südöstlicher Richtung aus bis hinter Juf, gegen 4 Stunden in der Länge.

Sieht man vom Val di Lei ab, das geographisch zu Avers, politisch dagegen zu Italien gehört, so münden von Süden her Val Madris und Val Bregalga

in's Hauptthal ein, von Norden einzig Val Starlera. Im Hauptthal selbst lassen sich zwei Thalstufen deutlich unterscheiden. In der untern liegen Campsut und Cröt mit Madris, in der obern Cresta, Pürt etc. Die Einwohner bezeichnen denn auch diese letztere mit Oberthal, die erstere, speciell Val Madris, mit Unterthal. Wie schroff diese Stufen von einander geschieden sind, geht am deutlichsten aus der Höhenlage von Cresta und Cröt hervor. Der Verticalabstand dieser beiden Orte beträgt 229 ^{m} bei einer horizontalen Distanz von nur 2 ^{km}. Man dürfte, gestützt auf diese Zahlen, vermuthen, der Bach könne die bedeutende Niveaudifferenz nur mittelst eines Sturzes überwinden. Allein dem ist nicht so. Während Cresta 1949 ^{m} ü. M. liegt, ist die Bachsohle unterhalb der Kirche nur 1780 ^{m} und bei Cröt 1720 ^{m} ü. M. Diese merkwürdige Erscheinung hat nun ihren Grund in der Beschaffenheit des Gesteines. Weitaus der größte Theil der Averser Berge und der Thalsohle besteht aus dunkelm Schiefer, demjenigen in der Viamala gleich oder sehr ähnlich. Diese Gesteinsart ist aber so weich und leicht verwitterbar, daß der Bach und alle seine Zuflüsse durch Erosion die Hindernisse überwinden konnten, daher überall die tiefen und schmalen Tobel. Die Schichten dieses Schiefers streichen in der Richtung des Thales und fallen gegen Nordost ein, die Schichtköpfe liegen also auf der rechten Thalseite, so daß diese gesichert ist gegen allzu rasche Abspülung, welche sich dafür auf der linken Seite um so besorgnißerregender geltend macht. Sonst wäre wohl Cresta mit der Kirche, welche bei einer Ent-

fernung von circa 250 m vom Bachbett doch 160 m darüber liegt, schon längst nicht mehr da. Aber diesem Schiefer sind wohl auch die prächtigen Matten zu danken, welche jedem Besucher wohlthuend auffallen müssen. Wo die Zerstörung des Gesteins aus irgend einem Grunde zum Stillstand gebracht wurde, siedeln sich in dem feinen, fetten Sand und zwischen dem kleinen Geschiebe rasch allerlei Pflanzen an, und bald ist der kahle Boden in einen bunten Teppich umgewandelt. Anders sieht es freilich aus, wo die zerstörenden Gewalten freie Hand haben. Die prächtigen Weiden haben trostlosen Trümmerfeldern Platz gemacht, die Gräte sind zackig und zerklüftet, und die Gipfel fast unbesteigbare Felszähne geworden. Allerdings findet sich neben diesem dunkeln weichen Schiefer noch ein festerer, grünlicher, der im Piz Platta und in der Mazzerspitze eine colossale Mächtigkeit erlangt. Serpentin kommt nach Prof. Theobald nur an den Flühseen ob Juf und zu hinterst im Val Bregalga vor. Dagegen spielt ein hellbrauner Kalk eine ganz bedeutende Rolle. Von der Forcellina an zieht er sich fast horizontal in anfänglich schwachem Band an der nördlichen Thalseite hin, bildet das sog. Band ob Pürt und entwickelt sich dann im Weißberg zu einem gewaltigen Massiv. Von hier senkt er sich rasch, setzt quer über das Thal hinweg, streicht an der rechten Thalseite des Madris hin und erhebt sich dann nochmals zu einem Stock, wieder Weißberg genannt. Dieser Kalk enthält stellenweise sehr schönes Magneteisenerz, wie z. B. am Weißberg ob Cresta, so daß es glaubwürdig erscheint, wenn die Sage von Eisen-

bergwerken gerade an diesen beiden Weißbergen erzählt. An einigen Stellen, z. B. bei Cröt, Campsut und ob Juf gegen den Stallerberg hin, ist dieser Kalk in feinen weißen Marmor umgewandelt. Für den Pflanzensammler ist er insofern von Bedeutung, als auf seinem Terrain brillante Fundorte sich finden, obwohl er im Allgemeinen eine ziemlich magere Vegetation producirt. Andere Gesteinsarten, als die vorgenannten, treten im Avers nicht so bedeutend auf, daß sie irgendwie dominiren und mehr als dem Fachmanne bemerkenswerth wären. Einzig der Granit soll noch erwähnt sein, er kommt hinterhalb Juf und im Val Madris vor, entwickelt sich dann im Val di Lei beinahe ausschließlich, indem er dort die mächtigen Felsspitzen vom Piz della Palü bis zum Piz Stella hin bildet. Vor Juf finden sich Spuren von Kupfer in einer Quelle und solches überzieht als Grünspan einen Felsen vor der Brücke bei Alp Blese im Val Madris. Im Tobel des Leibaches soll nach der Sage auch ein Goldbergwerk bestanden haben, das Plurs zugehörte; eine Grube ist vorhanden, aber mit Wasser gefüllt, und nähere Untersuchung darum sehr schwer. Endlich sind noch drei Thermen zu erwähnen. Zwei davon befinden sich an sehr schwer zugänglicher Stelle im Starleratobel, vom Thalwege aus sichtbar. Nach Messungen von Herrn Pfr. Barth hat die obere eine Temperatur von 13 ° R. und die untere von 19 ° R. Die dritte Quelle sprudelt im Walde bei Campsut, zeigt aber nur eine Wärme von 11 ° R.

Ueber die Bergzüge mit ihren Einsenkungen und Spitzen gibt jede gute Karte bessern Aufschluß, als

es Worte zu thun vermögen. Ebenso kann der kundige Leser sofort daraus ersehen, daß dem Thal die großartige Gletscherwelt fehlt. Dafür hat das Avers aber auch ein milderes Klima, als man bei einer durchschnittlichen Höhe von 1900 m ü. M. erwarten dürfte. Der beißende Nord- und Nordostwind wird ihm überdies noch abgehalten, während es gegen Südost und Süd ziemlich offen ist. Leider fehlen meteorologische Messungen, einige Schlüsse lassen sich etwa aus dem Aufblühen der Pflanzen ziehen. Um Cresta, Pürt und am Bach blühen Ende Mai so ziemlich regelmäßig Pulmonaria azurea, Primula viscosa, Saxifraga oppositifolia und Croccus; daneben ist es aber auch schon geschehen, daß Mitte Juni der Weg noch mit Schnee bedeckt war. Mitte September stellen sich dann die ersten Schneestürme wieder ein. Die Bewohner selbst beschreiben ihr Klima mit den Worten: Wir haben 9 Monate Winter und 3 Monate kalt. Die Uebergänge vom Herbst zum Winter und wieder zum Frühling müssen allerdings schrecklich sein. Zu ihrer Kennzeichnung mag hier ein Tagebuchblatt von Herrn Pfr. Hagenbuch Platz finden. Es lautet:

„Mittwoch, den 5. December 1883. Es schneit seit zwei Tagen unaufhörlich, aber nicht vom Himmel herab, ganz wagrecht ostwärts. Wie wenn Wolken von Bettfedern durch und über und unter einander gejagt würden, so wirbelt's; dazu stöhnt die ganze Natur. In den Hausbalken kracht es unheimlich, die Fenster sind bis halb hinauf von angeschleudertem und angepreßtem Schnee zugedeckt. Zuweilen ist es, wie wenn die rasende Kraft erschöpft wäre, es

wird mit einem Mal still. Nur in der Wolkenhöhe tobt's noch fort. Ein großer Vogel, ich weiß nicht was für ein Räuber, wird über das Hochgrätli hin getrieben. Dann aber geht der Wirbeltanz wieder los, wahrhaft sinnverwirrend. Kein Mensch wagt sich hinaus; keine Schule kann gehalten werden. Selbst dem Boten, dem unerschrockenen, wetterharten Hans, ist es zu wild. Er unterläßt heute den gefährlichen Gang nach Canicül. Bei solchem Wetter ins Thal hinunter steigen, wäre sicheres Verderben."

„Donnerstag Abends 5 Uhr. Es ist vorüber. Der Sturm hat Platz gemacht einer furchtbaren, eisernen Stille. Auf dem Scheunendach gegenüber liegt der Schnee wohl eine Elle tief. Die Sonne ist eben untergegangen und ein unheimlich graugelbes Gleißen, wie des Sommers vor schweren Gewittern, wirft seinen Widerschein bis in den hintersten Winkel meiner Stube. Ueber dem Weißberg aber ist der Himmel wunderbar tiefblau. Beim Blick ins Thal hinauf könnte es einem beinahe bange werden, die Berge scheinen langsam herzuschleichen und einem zum Lande hinausdrücken zu wollen. Es ist, als stünde man ohnmächtig einer entsetzlichen Gefahr gegenüber. Das Thermometer zeigt 12,5 ° R. unter Null."

Ist aber der Winter endlich häuslich niedergelassen, dann wird das Wetter wieder hell und klar; die garstigen Nebel der Ebene sind unbekannt, die Einsamen genießen wenigstens den hellen, freundlichen Sonnenschein. Regen fällt entschieden weniger, als in den umliegenden Thälern.

Dem Naturfreunde bietet das Thal die mannig-

fachsten Freuden und Genüsse in Hülle und Fülle. Dem kühnen Kletterer ist ein Jupperhorn, eine Mazzerspitze, ein Piz Platta etc. hingestellt; für den geübten Berggänger, der aber mehr Sicherheit liebt, präsentirt sich der Weißberg, das Gletscherhorn, Piz Palü und Piz Timun und Piz Stella im Val di Lei. Der Spaziergänger endlich wird im Hochgrätli, Großhorn, vordersten Kopf der Tscheischen, im Band, den Flühseen etc. Punkte entdecken, wie sie für ihn nicht besser gemacht sein könnten; oder er bleibt im Thal und genießt die Schönheit der vielen Schluchten mit ihren lauschigen Plätzchen.

Von je her hat aber das Avers nicht so sehr wegen seiner Alpenwelt als wegen dessen Bevölkerung das Interesse erregt; denn Menschen, die sich da bleibend niederlassen, wo sonst der Senn vorübergehend seine Wohnung aufschlägt, die einen Kampf fortführen, der gewöhnlich als erfolglos aufgegeben wird, verdienen unsere Aufmerksamkeit, ja Theilnahme. Dazu kommt noch ihre Eigenartigkeit, die sich jedenfalls seit Generationen bis zur Stunde fast gleich geblieben ist.

Die Avner sind deutscher Zunge, während rings um sie herum romanisch oder italienisch gesprochen wird. Frühere Geschichtschreiber nahmen an, daß sie einer schwäbischen Colonie entstammen, welche zur Zeit der Hohenstaufen als Grenzer in dieses Thal verpflanzt wurde. Doch lassen sich sichere Anhaltspunkte für diese Hypothese nicht erbringen. Einer andern, gleichfalls ziemlich alten Ansicht zufolge sollen sie dagegen aus dem Oberwallis stammen.

Und hiefür hat Dr. P. C. v. Planta in seinem Werke „Die currätischen Herrschaften“ eine Reihe Beweisgründe erbringen können. Nach v. Planta's Ausführungen sind die Avner, die Walser, Davoser, Safier und die Bewohner von Valentschina Tochtercolonien der ersten Walsergemeinde im Rheinwald. Er schließt dies einestheils aus der großen Verwandtschaft ihrer Idiome, ganz besonders aber aus den vielen Freiheiten und Rechten, die sie im Gegensatz zu ihren Nachbarschaften besaßen. Die Bewohner von Rheinwald sind aber, urkundlich festgestellt, vom Oberwallis her eingewandert.

Der Name Avers, eigentlich Afers oder Affers, erscheint in Urkunde zuerst im Jahr 1372. 1396 besaß die Thalschaft ein eigenes Siegel und konnte, obwohl mit Oberhalbstein als zum Bisthum Chur gehörig, ein Lehen der bischöflichen Ministerialen von Marmels bildend, aus einem Siebner-, später Dreiervorschlag seinen Landammann selbst erwählen. 1407 schließt Avers im Verein mit Oberhalbstein und Stalla ein Bündniß mit Rheinwald; und 1425 verbündet es sich mit dem obern Bund etc. Seine volle Freiheit mag es sich nach der Disputation von Ilanz (7. Jan. 1526) und der damit zusammenhängenden Flucht des Bischofs von Chur errungen haben. Und wohl wenig später trat es, angeregt durch seinen Reformator Johann Rodulph, der Reformation bei. Vom Jahr 1622 resp. 1644 datirt das Avner Landrecht, andere politisch wichtige Documente wurden beim Brand ihres Rathhauses seiner Zeit zerstört. Der Titel dieses Statuts lautet nun:

„Stattuten und Satzungen einer L. Ehrsamen Landtschafft und Gemeind Avers. Aufgerichtet und erneweret Anno 1622. Durch hienach benente Ehrsamme Herren, so von einer Gemeind hierzu sind deputiert, erwellet und verordnet worden.“ Der erste Paragraph heißt dann: „Erstlichen ist unser Landtsbrauch: Das mann Amann und Gericht seze, alle Jar, durch der Gemeine Mehr Stimm auf den andern Sontag im September: dz ist, Erstes Herpstmonats, oder am ersten Sontag, vor H. Creuztag.“

Nach diesem Gesetz durften die Gerichte strafen „an Leib, leben, ehr und gut“; und in der „Form des Eydt Schwurß“ heißt es u. a.: „Wir haben Von Gotteß gnaden eine schöny Freiheit, wir haben Eigen gewalt und macht Zu setzen und zu entsetzen, wir haben Eigen Stab und Sigel: Stock und galgen, wir sind Got Lob keinem Frömden Fürsten und Herren nüt schuldig noch underworfen in kein weiß noch weg, den allein Got dem Allmächtigen.“ Ihre politische Unabhängigkeit wird aber auch sie große Opfer gekostet haben. Man darf annehmen, ohne Belege beibringen zu können, daß gerade die Wirren des 16. und 17. Jahrhunderts auch bei ihnen schwere Kämpfe innerer und äußerer Natur hervorriefen. Nur ein Actenstück, eingetragen im Landrechtbuch anno 1653, läßt wenigstens einen klaren Einblick in ihre Lage thun. Wohl im Zusammenhang mit den Vorgängen nach dem sog. Mailändervertrag (15. Jan. 1622) stellen sie sehr strenge Verordnungen auf gegen alle, welche eine andere als die „ware, reformierte, Evangelische Religion, die von unsern Altfordern här geübt in

unserer Landtschafft und Kirchen" einführen oder üben wollten und schließen: „-- — — und ie mehr unß die welt anlauft, dz umb zu stoßen, ie fester sollen wier unß verlaßen auf die Hilf Goteß und stab deß glaubenß, auf daß wir solchen anlauf mögenn außstehen zur erhaltung deß reinnen Goteßdienst und warer Religion."

Nach dem vorgenannten Landrechtbuch standen der Thalschaft ein Ammann, ein Statthalter, ein engerer Rath und ein weiterer, der Rath der „Vier und zwänziger" vor (1622). Das Gericht zählte 12 Richter, welche über Civil-, Ehe- und Malefizsachen urtheilten. Später bildete die Thalschaft mit Stalla und Remüs im Unterengadin ein Hochgericht, wobei sie 1/7, Stalla 2/7 und Remüs 4/7 ausmachte. (Neuer Sammler für Bündten. II. Jhrg. 453.) Auf dem Bundestage hatte Avers unter den 23 Stimmen des Gotteshausbundes 1 Stimme zu besetzen. Seit Einführung der neuen Kantonsverfassung bildet es einen Kreis, an dessen Spitze steht der Kreispräsident, auch Landammann geheißen. Die Wahlen für den Großen Rath trifft es mit Andeer gemeinschaftlich.

Zur Characteristik der alten Avner mögen nun einige Artikel aus ihrem Landrecht folgen.

„Wer Höuw kaufft und Zuher geführt hete: und am Langse oder Früeling, widerumb verkaufte: soll nichts darauff schlagen, oder gewinnen mögen, bei Buß, Jede Burde zwölff Batzen.

Welcher am Langse oder Früeling Höuw hete und nit manglete, für sich selbst: Andere aber mangelbar werent: solle schuldig sein, solches dem Mangelbaren, umb das bar gelt außzutheillen, die Burde, nach

Meiner Herren Satzung: Wo er aber solches nit thete: Mögent Meine Herren, sölches angreiffen und umb dz bar gelt, austheillen, wo not ist.

Item die Nechsten Schetzer söllent den Wein Schetzen: Und wer Ihne nit schetzen laßt ehe dann außschenken, soll von Jeder Legelen oder Batillen ein kronen Buß verfallen sein. Und soll Jeder Würth den Wein unbedeckt auf den tisch stellen, bei Buß, nach Meiner Herren erkanntnus.

Weiter soll sich Niemant in des Anderen Schulden stechen ohne des Schuldigers wüssen und willen, er seye dann Rechtgebner Vogt.

Welcher am Sontag Cresten (nach Cresta) kompt, und nit in die Kirche geht, oder auff dem Kirchhoff steht, und plapperet der und dieselbe sollen kr. 30 Buß geben, on alle gnad.

Welche werent, die fräffentliche Schwüer theten bey Unsers Herren Leiden, fünff Wunden, oder andere unziemliche Schwür die seind verfallen 1 lb. d. (1 Pfund Pfennig): so offt es beschicht: Und nichts desto weniger, nach dem der fähler ist, söllent sie weiter, an Leyb, leben, ehr und gut gestrafft werden. Und ist ein Jeder, so solche Schwüer hörte, schuldig einem Amann oder Stathalter es anzuzeigen.

Item Welch Vatter oder Mutter, ungebeür beweissen thete, es seye mit worten oder mit werken, und fräffenlich hand anlegte, der oder dieselbigen, seind verfallen fünff lb. d. Und würt auch nichts desto mind vorbehalten, dem nach einer fräffenlich handlete, er weiter solle gestraft werden, nach Gerichtserkantnus.

Welcher den Anderen über frid an sein glimpff

und ehr redte oder hand anlegte und schluge, der soll 5 ~△, dico feünff kronen buß verfallen sein, und was böses daraus entstünde, soll er hierumb, noch weiter nach erkantnus des Rahts gestraft werden: Wo aber einen über frid, zu tod schlüge, solle er, als ein Mörder gerichtet werden, alles nach Gerichtserkantnus.

Welcher gegen dem Anderen in Zorneswise stein lupfte, und nit würft, der ist verfallen 1 ℔ d. buß: Wann er aber denselbigen von handen würft, und nit trift, ist er verfallen 2 ℔ d., Sag ich Zwei Pfundt Pfennig: ob er aber darmit einen oder mehr träffe, und schaden thete, soll er weiter gestraft werden nach Gerichts Erkantnus, und sollent gleichwol dem beschädigeten seine Rechte vorbehalten sein.

Auch ist gestatuieret: das Welcher kauft, mehr, dann er zu bezahlen hat, demme soll mann, weder Ehr, noch Eydt glauben. Es ist auch gesetzt und verbotten: das Niemandt dem Andern, seine Abgestorbne freünd, oder wie Sie Ihne antreffen, oder angehören möchten, weder schmächen, noch verweislich anziehen, oder aufheeben sölle: obgleich der Abgestorbene mit etwz laster, oder mangel, behafftet were geweßt. Und wer solches thete, der soll gestrafft werden, nach Gerichtserkantnus.

So ein Person, in Unserer Gemeindt, vil Märkten, und handlen wolte, und nit stark an gut were: soll ein Gericht von Ihme rechenschaft nemmen und begeren ein Wüssen ze haben, seines Haußens und Vermögens.

Alle Zinßen, die bißharo gemachet seind, laßt mann es bey Brieff und Sygel, und bei gemachten

Pakten, sein und verbleiben: Was aber fürohin gelt ußgelychen würt: soll kein brieff besyglet werden, der mehr Zinß einhette dann von hundert Gulden Kapital oder Hauptsumma fünf gulden Zinß Järlich."

Trotzdem das Thal über einen Wiesen- und Weideboden von mindestens 30 km^2 verfügt, ist es doch nur von 237 Seelen bewohnt. In früheren Zeiten war Avers bevölkerter. Nach einem 1645 von Pfarrer Gaudenz Tack verfaßten Verzeichniß im Avner Kirchenbuch zählte das Thal um jene Zeit 498 Seelen.[1]) Eine ganze Reihe ungünstiger Verhältnisse bringen es mit sich, daß die Bevölkerung immer mehr zusammenschmilzt. Eine Zusammenstellung aus den Kirchenlisten vom Jahr 1780 bis 1803 zeigt noch eine Vermehrung von 6 Personen (232 geboren und 226 gestorben). In dem Zeitraum von 1870 bis 1882 dagegen verminderte sich die Einwohnerzahl durch Tod und Auswanderung um 17 Personen. So erscheint der Ausspruch eines Gemeindevorstehers richtig: „Die Bevölkerung vermindert sich merklich, so daß in 70 bis 100 Jahren bei verhältnißmäßig gleicher Verminderung wie in den letzten 10 Jahren niemand mehr hier sein wird." Diese Verminderung ist jedoch nicht einem schwächlichen Menschenschlage zuzuschreiben. Als beste Characteristik desselben möge hier diejenige des Herrn Dr. Goll folgen (Alpenpost, Jahrg. 1877, pag. 41). „Die Avner sind . . . . von hohem Wuchse, meist blond, und zeigen häufig gekräuseltes Haupt- und Barthaar. Sie sind auffallend schlank, rothwangig,

---

[1]) Mitgetheilt von Herrn Pfarrer T. Hagenbuch.

und manche von seltener Größe und Muskelstärke. Sie zeichnen sich durch seltene Gesundheit, besondere Ausdauer und Widerstandsfähigkeit vor andern Menschen aus, was sie nicht allein der reinen Luft, dem herrlichen Wasser, der guten Ernährungsweise, sondern namentlich auch der Herkunft von einem kerngesunden Volksstamme zu verdanken haben. Sie haben nicht allein bis in's höchste Alter prachtvolle Zähne, sondern auch kräftige Verdauungswerkzeuge und auffallend ausgebildete Lungen, Dank der einfachen und gesunden Nahrung und der beständigen Muskelthätigkeit beim Steigen, Tragen und Arbeiten."

Als Beleg zu diesen Worten möge angeführt werden, daß im Jahr 1882 fünf Männer und eine Frau lebten, welche alle über 80 Jahre alt noch den Geschäften nachgingen, einer davon, 80 Jahre alt, geht sogar noch nach Thusis.[1]) Und zur Vervollständigung dieses Bildes sowohl vom Land als von den Leuten noch eine kleine Geschichte. Herr Pfr. Hagenbuch, der sie mir mittheilte, bemerkt dazu: „Sie ist Zug für Zug wahr; die Heldin derselben hat sie mir erzählt und deren Mutter ergänzt."

Es war Ende September 1883, als das Agathli Jäger, des Batschis aus Juf liebliches Kind, zum ersten

---

[1]) Nach der von Herrn Pfarrer Hagenbuch aus den Kirchenbüchern zusammengestellten Sterbestatistik starben in den 46 Jahren von 1837—1882 in Avers 284 Personen. Als Todesursache werden bezeichnet bei 74 Personen Altersschwäche, bei 39 Personen Lungenleiden, bei 31 Kinderkrankheiten, bei 19 Schlagfluß, bei 27 Unglücksfälle, wie Steinschläge, Erdrutschungen, Lawinen etc.

Mal mit seinem Vater und Bruder nach Mailand reisen durfte. Der Kaspar Jäger hatte im Avers eine Heerde Kühe erhandelt und gedachte dieselbe mit Profit in der italienischen Stadt abzusetzen. Sie gingen über die Forcellina und den Septimer am ersten Tag bis Casaccia, am zweiten bis Chiavenna, alles zu Fuß, am dritten über den Comersee bis Como und am vierten Tag mit der Eisenbahn nach Mailand. Vierzehn Tage dauerte es, bis das Vieh verkauft war. Während dieser Zeit bekam das Kind von den mailändischen Herrlichkeiten nicht viel zu sehen. Vater und Bruder mußten beständig in der Nähe des Stalles sein, und das Agathli wich nicht von ihrer Seite. Nach Abwicklung der Geschäfte aber führte Batschi sein Kind zwei Tage lang zu all' den berühmten Sehenswürdigkeiten. Es sah den Dom, die herrliche Gallerie Vittorio Emanuele etc. Alles kam ihm zwar groß und schön, aber doch ganz selbstverständlich vor.

Nun ging's auf die Heimreise, denselben Weg zurück, wieder zu Fuß von Cläven das lange Bergell hinauf zum letzten Nachtlager unter fremden Himmel in Casaccia. Trübe und drohend war der Vormittag, an welchem sie langsam den wüsten, steinigen Septimer hinanstiegen. Sieben Stunden lang ist der Weg und das Agathli ist 10 Jahr alt. Es ging ordentlich bis zum zerfallenen Septimerhospiz auf der Paßhöhe, wo der Saumpfad über die Forcellina (Furggelti) sich vom Weg abzweigt. Da brach's los, Sturm und Schnee, mit einer Heftigkeit, wie's eben nur in einer Höhe von 9000 Fuß stürmen kann; und „mächtig“ habe das Unwetter zwischen den Felshörnern der Forcellina

durchgepfiffen. Der Vater meinte, sie wollten lieber den viel leichtern und sicherern Weg nach Stalla hinunter und dort über Nacht bleiben. Der Sohn aber sagte: „Vater, macht Ihr mit dem Kind, wie Ihr wollt, ich komme schon durch, ich will heim!“ Und das Agathli gab den Ausschlag: „Wir wollen es wagen, ich möchte zur Mutter!“ Sie wagten's. Fester knüpfte der Vater das rothe, feuchte Tuch um das Köpfchen seines Liebsten und nahm es bei der Hand. Es wurde grimmig kalt, und die eine Stunde über die Schneefelder hinauf zum Joch wurde zu zweien. Sie waren noch nicht oben, als ein schwaches „Ach min Gott“ von des ermatteten Kindes Lippen kam. Der Vater sprach ihm Muth ein, und wieder ging's mühsam genug eine Strecke weit. „Vater, tragt mich ein wenig!“ „O, du armes Agathli, ich darf dich nicht tragen, du würdest erfrieren!“ Endlich haben sie die Höhe erklommen, aber da saust es entsetzlich. Der Schnee schlägt brennend in's Gesicht. Der sonst schon undeutliche Pfad ist kaum mehr inne zu halten. „Vater, jetzt kann ich nicht mehr!“ Der geängstigte Vater nimmt sein Kind an die Brust, reißt schnell eine Brodrinde aus dem Sack, kaut sie weich, gibt sie der entkräfteten Kleinen von Mund zu Mund und flößt ihr einige Tropfen Branntwein ein. So kehrt ihr der gesunkene Muth wieder, und sie kämpfen sich vorwärts über den steinigen Abhang hin. Aber es ist immer noch mehr als eine Stunde bis heim. „O Vater, laßt mich ein wenig abliegen und schlafen, ich kann die Augen nicht mehr offen halten.“ „Was denkst du, liebes Kind, du würdest sterben!“ O, es ist mir gleich,

laßt mich schlafen, ach min Gott." Dem Vater wird's weh und bang. Er steht allein mit seinem halb ohnmächtigen Kind. Der Sohn ist vorausgeeilt.

Unterdessen sitzt die Mutter daheim in der Stube beim rauchenden Talglicht; sie hat keine Ruhe. Aengstlich horcht sie auf das Stürmen draußen. „Ach, wenn sie in dem Wetter wären." Bei jedem besondern Ton eilt sie an's Fenster, um in die trübe Wirrniß hinaus nach ihren Lieben zu spähen. Es wäre aber unmöglich, dieselben von weitem zu erblicken. Man sieht kaum drei Schritte vor sich hin. Ruhelos geht der Knecht die Stube auf und ab. „Das Agathli ist mein Gotteli", murmelt er von Zeit zu Zeit. „Das Agathli ist mein Gotteli, ich gehe!" Und er geht und eilt, was er vermag, die Jufer-Alp hinan. Jetzt steht er am steilen Berg. Vorwärts heißt's in ihm, schneller immer schneller, daß ihm schier der Athem ausgeht. „War das nicht ein Seufzer"? Er hält einen Augenblick gespannt horchend an. Jetzt hört er's deutlich: „Ach min Gott"! Nach wenigen Augenblicken hat er die Verlassenen erreicht. „Agathli, mis Agathli"! Schnell hüllt er das zitternde Kind ein so gut wie möglich, nimmt es auf den Rücken und eilt, was seine Beine laufen mögen, der rettenden Hütte zu.

Eine volle Stunde lang vermochte das erschöpfte, halb erfrorene Kind weder zu gehen noch zu sprechen.

Als aber der neue Tag erwachte, da war es wieder so fröhlich und so rosig wie nur je.

Der Fremde wird diese Menschen zwar verschlossen finden, wer sich aber nicht zu vornehm dünkt, mit ihnen in nähern Verkehr zu treten, der gewinnt sie

bald lieb. Mit großer Bereitwilligkeit treten sie auf seine Wünsche ein, nie das Ihre in mehr als berechtigter Weise suchend. Diebstahl und ähnliche traurige Erscheinungen in der menschlichen Gesellschaft sind bei ihnen mehr von Fremden als Einheimischen bekannt, wie denn überhaupt Treue und Ehrenhaftigkeit bei ihnen hoch geschätzt und gepflegt werden. Dagegen ist ihnen von verschiedenen Seiten Gemächlichkeit nachgeredet worden, und, von rühmlichen Ausnahmen abgesehen, scheint dieser Vorwurf gerecht zu sein. Wenn sie auch in der Heuernte wochenlang und sonst in einzelnen Fällen erstaunliche Beweise von Kraft, Fleiß und Ausdauer leisten, so kaufen sie ihre viele Mußezeit doch nicht aus, sondern lassen sie meist nutzlos verstreichen. Sie schaden sich schwer damit, denn die unausbleibliche Langeweile hat in ihrem Gefolge schon Manches gebracht, das angethan ist, die Avner in's Verderben zu führen. Jede ordentliche Beschäftigung, und wenn sie auch sehr geringen Verdienst einbrächte, sollten sie ergreifen, ein indirecter, nicht unbedeutender Nutzen läge immer darin. Und wohl möglich, daß damit Schritt für Schritt der jetzt weichende Wohlstand wiederkehren würde. An Arbeitskraft und Intelligenz fehlt es entschieden nicht.

Der Hauptort des Thales ist das Dorf Cresta. Immerhin besteht er blos aus 10 Wohnhäusern und 22 Ställen, ist aber Kirch- und Schulort. Im Oberthal folgen nach Cresta Pürt mit 7 Häusern und ungefähr doppelt so viel Ställen, dann am Bach mit circa 6 Häusern, links ob dem Weg, Juppa (4 Häuser) und hierauf eine Reihe einzelner Höfe, unter welchen

das Podestatshaus der stattlichste ist und überhaupt das schönste Gebäude im ganzen Thal. Nach der Inschrift über der Hausthüre: „Hostibus invitis, vivat Strubea, pro pago agere et pati, fortia Strubeum est 1664“ gehörte es einem Avner, denn Strub ist ein Avnergeschlecht, und Nachkommen des Erbauers leben jetzt noch im Thal. Dieser Strub wird irgendwo in der Nachbarschaft Podestat gewesen sein, nach ähnlichen Fällen zu schließen; dem Avers selbst ist dieses Amt und diese Würde fremd. (1567 ist Joder Rüedi aus Avers Podestat in Bormio und 1603 ein Giacobo Wolf Podestat in Teglio.) Nach seiner Rückkehr in die Heimat mag er sich einen Palast erbaut haben, der dann zu seinen Ehren Podestatshaus genannt wurde. Auf keinen Fall war es Amtsgebäude. Juff, Juf oder Jof (2133^{m}) ist das letzte Dörfchen des Thales (8 Häuser). In Val Bregalga stehen gleich am Eingang einige Häuser, sonst bildet das Thälchen eine einzige Alp, die zu $^{7}/_{9}$ der Thalschaft und zu $^{2}/_{9}$ den Herren v. Salis-Soglio gehört. Zu Cresta gehören noch einige Häuser unten am Weg, z. B. Casal. Auf der Höhe thalauswärts liegt ferner der Weiler „auf Platten“. Im Unterthal liegen Cröt (5 Häuser) und Campsut, dialectisch Maxut (9 Häuser). Bei Campsut stehen die Ruinen eines festen Hauses, Maxur, es soll dies die erste Niederlassung im Thal gewesen sein. Im Val Madris sind die Häuser „unterm Ramsen“, „beim hohen Haus“ und „Städtli“. Der hintere Theil des Thales gehört Bergellern, die dort ihre Alpen haben.

Die ältern Häuser sind meist ganz aus Stein gebaut mit gewölbter Hausflur, später wurden nur der

Unterbau und die Wetterseite gemauert, während die übrigen Flanken aus einer Balkenlage gebildet sind. Die Stockwerke sind meist niedrig, im Durchschnitt nicht über 2 m hoch, die Dächer werden aus dünnen Steinplatten hergestellt. Auffallend klein sind die Fenster, obwohl das Klima ganz gut größeres Format erlaubte. In Juf steht z. B. ein Häuschen, dessen Fenster nur 22 cm hoch und breit sind. Die Ställe sind in ganz Avers von den Wohnhäusern abgetrennt und ganz aus Holz erbaut. In früheren Zeiten besaß das Thal eine Schmiede in Cröt und je eine Mühle am Mahleckenbach zwischen Cresta und Pürt und in Campsut. Die Ruinen der Gebäude sind jetzt noch deutlich sichtbar. Außerdem stehen auf den Höhen zerstreut kleine Heugaden, oft eine halbe, ja eine Stunde von den Ortschaften entfernt.

Dem Besucher des Avers muß es auffallen, wie viele Wohnhäuser unbewohnt sind. Einzelne mögen es allerdings für immer bleiben und dem Ruin entgegen gehen, andere aber werden zeitweise bezogen. Es herrscht nämlich im Avers ganz wie im Bergell alt hergebracht die sonderbare Sitte, daß ein Erbe nicht so vertheilt wird, daß die Berechtigten den einen oder andern für sich abgerundeten Theil nehmen, sondern jedes Besitzstück wird, sofern es angeht, in so viele Partikel zergliedert, als Erbberechtigte vorhanden sind. Daher kommt es, daß ein Haus 8, 10 und noch mehr Besitzer hat und Madriser im Oberthal etc. Güter besitzen. Des Sommers wohnen nun die Leute in ihren eigentlichen Häusern und bleiben, bis der dortige Heuvorrath nahezu aufgebraucht ist,

nachher ziehen sie mit Sack und Pack in einen jener Erbantheile, um den dortigen Heuvorrath zu benützen. So geschieht es, daß für kurze Zeit namentlich die hoch- und abseits gelegenen Höfe und Weiler, wie Juf, auf Platten etc., unbewohnt sind, aber auch in einer Stube zwei und drei Familien zusammen hausen.

In Cresta steht also die Kirche, die einzige des Thales. Sie ist höchst einfach gebaut, besitzt aber doch vier Glocken, wovon drei brauchbar, aus der Zeit vor der Reformation herstammend. Die größte trägt ein Marienbild und die Inschrift: „O rex glorie veni nobis cum pace et tempestive Jesus Maria 1513." In früheren Zeiten müssen dieselben an einem Holzgerüste und nicht im Thurm, der wahrscheinlich noch fehlte, gehangen haben. Joh. C. Fäsi berichtet nämlich in seiner Staats- und Erdbeschreibung: „Zu Cresta steht das Rathhaus und die Kirche, welche keinen Thurm hat, indem die Glocken nur an einem Holzgerüste, das auf einem Hügel steht, befestiget sind." Und an anderer Stelle gibt er dann eine, wenn auch unrichtige Erklärung: „Bei Thusis und in Avers sind die Schneelauenen sehr fürchterlich, daher hängen daselbst die Glocken blos ein paar Schuh hoch ob der Erde, damit ihr Schall sich nicht zu weit erstrecke." Früher hatte das Unterthal beim hohen Haus im Madris sein eigenes Kirchlein, jetzt ist es zerfallen. Der Gehalt des Pfarrers beträgt Fr. 1500, dazu Wohnung und das nöthige Holz.

Die Schule, ebenfalls die einzige im ganzen, großen Thal, ist im Plainpied des Pfarrhauses einlogirt. Vom

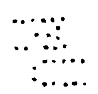
April bis Ende September bleibt sie eingestellt; trotzdem, und trotz der vielen, durch den langen beschwerlichen und oft gefährlichen Schulweg bedingten Absenzen, leistet sie, Dank der treuen Arbeit ihres jetzigen Lehrers, Tüchtiges. Im Schuljahr 1882/83 zählte sie in 6 Classen 31 Schüler. Der Lehrer bezieht Fr. 600 Besoldung. Einen Arzt hat Avers nicht, der nächste ist in Splügen oder Thusis.

Die Avner können ziemlich wohlhabend genannt werden, insofern sie einzeln und als Gemeinde ausgedehnte Güter, Wiesen und Weiden besitzen; aber diese Güter haben eigentlich nur für sie innerhalb der Grenzen ihres Thales einen Werth und liefern nach Abzug der ganz bedeutenden Spesen auch nur so viel Ertrag, daß ihre Besitzer ordentlich leben können. Die Landesproducte, d. h. Butter und Käse, werden daher größtentheils im Lande selbst verzehrt, und nur der Handel mit Vieh bringt nennenswerth klingende Münze. Es ist darum wohl begreiflich, daß immer und immer jene Pläne, von deren Ausführung nachgerade die Existenz dieses Völkleins abhängt, in den Hintergrund geschoben werden. Die Vermögenssteuer aller Einwohner bei 1 ‰ beträgt etwas zu Fr. 600. Das Gemeindevermögen besteht aus dem gesammten Waldgebiet, circa 6 km^2, aus einer Gemeindealp und aus einem kleinen Pfrund- und Armenfond. Bei der einfachen Lebensweise und der ausschließlich betriebenen Landwirthschaft hat das Avers im Verhältniß doch nicht so viele unterstützungsbedürftige Arme wie andere, reichere Gegenden; die meisten Unterstützungen kommen auswärts wohnenden Bürgern zu, und wird



F. Käser del.

Das Pfarrhaus in Cresta (Avers).



man im Avers angebettelt, so geschieht's von Durchreisenden und nicht von Eingebornen. Der Gemeindepräsident schreibt über diesen Punkt: „Wir sind alle arm, aber Keiner bedarf des Bettelns, denn es hat gottlob keine Krüppel weder dieser noch jener Art, und da Alle arbeitsfähig sind, so müssen auch Alle für den Unterhalt sorgen; dagegen sind viele Bürger außer Avers, für welche wir mitunter mehr zahlen müssen, als unsere Kräfte oder Mittel erlauben."

Wirthshäuser hat Avers eigentlich nur zwei, eines in Campsut und eines in Cresta, doch sind in ihnen nur Wein, Branntwein, Brod, Käse und höchstens Eier erhältlich. Ein Gasthaus existirt also nicht. Wenn Jemand übernachten oder längere Zeit bleiben will, so muß er sich in's Pfarrhaus wenden, wo er auch, so lange der beschränkte Raum ausreicht (circa 4—6 Personen) freundliche Aufnahme und bei guter Pflege billige Preise (Fr. 3—4 täglich) findet, seltener dürfte in einem Privathaus Unterkunft zu finden sein. Große Ansprüche können nun freilich nicht erfüllt werden, namentlich ist frisches Fleisch eine Rarität, sonst aber läßt sich's recht gut leben, denn Milch, Butter, Rahm, Käse, Eier, kräftiges Brod und das ausgezeichnete Diegenfleisch sind in Fülle vorhanden.

Die Brief- und Paketpost ist den Verhältnissen entsprechend sehr gut eingerichtet. Im Sommer geht von Cresta täglich ein Postbote nach Canicül, wo er mit demjenigen aus Andeer seine Poststücke auswechselt, Abends gegen 6 Uhr ist er wieder in Cresta. Selbst im Winter geht der Bote vier Mal per Woche. Für diesen beschwerlichen und oft mit großen Ge-

fahren verbundenen Dienst bezieht der Bote per Jahr Fr. 800 Gehalt.[1])

Die Straßen resp. Wege lassen am allermeisten zu wünschen übrig. Selbst der Hauptweg ist hin und wieder so schmal und holperig, daß er dem ungeübten Fußgänger Schwierigkeiten bereitet, obwohl er absolut gefahrlos ist. Mit Wagen ist er absolut nicht befahrbar; was in's Thal hinauf transportirt werden soll, muß getragen werden, und da kann es wohl begegnen, daß der zu transportirende Gegenstand wegen seines Umfanges und nicht wegen des Gewichtes nicht hinaufgebracht werden kann. Für solche Stücke wird dann der Weg von Stalla her gewählt. Für den Transport umfangreicher und schwerer Stücke, wie Holz etc., müssen darum die Avner den Winter abwarten. Dann erstellen sie meist auf dem hart gefrornen Bach eine Fahrbahn. Wie beschwerlich aber auch diese Route immer noch ist, ersieht man am besten daraus, daß eine Fuhre von Cresta bis Canicül und retour in der Regel 12—14 Stunden, aber auch bis 18 Stunden Zeit erfordert. Nur in den flacheren Partien des Unter- und Oberthales ist diese Landstraße mit kleinen Wagen befahrbar. Die Avner planiren daher schon seit Jahren an einer ordentlichen Zufahrtsstraße herum; ausgemessen und mit Variante ausgesteckt wäre sie; aber das Geld, mindestens Fr. 250,000, fehlt. Es hat zwar der Große Rath des Kantons im Sommer 1883 einen Beitrag von Fr. 150,000

[1]) Die Pakete dürfen 5 kg. Gewicht nicht übersteigen. Schwerere Stücke müssen durch Privatträger spedirt werden.

festgesetzt; aber selbst die restirenden Fr. 100,000 in Verbindung mit den enormen Unterhaltungskosten sind den mit Ausnahme Andeers sehr armen Gemeinden eine viel zu schwere Last.

Im engsten Zusammenhang mit der Straßenfrage steht natürlich die Frage über Einführung irgend einer Industrie, um den verfallenden Wohlstand wieder zu heben. An guten Rathschlägen hat es zwar nicht gefehlt; allein die Rathgeber haben gewöhnlich übersehen, daß die Ausführung ihrer Vorschläge, abgesehen von allem Andern, an den Transportkosten des Rohmaterials und der verarbeiteten Waare scheitern müßten. Wenn die Avner z. B. ermuntert wurden, ihren wirklich prachtvollen Marmor auszubeuten, so ist dies wohl eine richtige Idee, und ihre Realisirung wäre gewiß lohnend, sobald eine ordentliche Fahrstraße bestünde; aber für jetzt würde nur Schaden resultiren, wie gleiche Experimente in Canicül bewiesen haben. Ganz allgemein darf behauptet werden: Jede Industrie bleibt für Avers jetzt noch unpraktikabel, sobald das nöthige Material in's Gewicht fällt; andere aber, wie z. B. Uhrmacherei, Stickerei, Holzschnitzerei etc., fordern so viel Kapital und sind unter günstigeren Verhältnissen bereits so ausgebeutet, daß das geld- und menschenarme Avers nie aufkommen könnte. Im Thale selbst reden sie wohl von Errichtung eines Gasthauses, um ähnlich wie Engadin und Davos aus ihrer herrlichen Luft etc. Gewinn zu ziehen. Doch sind dies vorderhand noch Träume und werden es hoffentlich bleiben zum Glück der Bewohner. Das einzig angemessene und jetzt schon anwendbare Heil-

mittel für die bedenklichen Erscheinungen ist sicher nur in einem rationelleren Betrieb der Alpwirthschaft zu suchen; aber auch hiefür müßte von außen eine energische Initiative nebst einiger reeller Unterstützung eintreten; denn wo der Mensch nur so viel erarbeiten kann, als er für sich nothwendig braucht, wagt er sich schwer auf's ungewisse Gebiet der Neuerungen und unterläßt selbst Verbesserungen, deren Nutzen einleuchtet und sicher ist, weil der stete Kampf ihm zuletzt Muth und Energie niederdrücken.

Wie schon erwähnt, leben die Avner äußerst einfach. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Milch und deren Producten, Mehlspeisen, Mais, Kastanien und als Zugabe Speck und Diegenfleisch. Wein genießen sie der Kosten halber wenig, dagegen mehr Branntwein, der aus Italien her gebracht wird. Doch hat der Genuß dieses Getränkes noch wenig seiner traurigen Früchte gezeitigt, denn die viele Milchnahrung etc. bildet stetsfort ein kräftiges Gegengewicht.

Die Kleidung ist ebenso einfach und äußerst solid. Das Tuch wird im Thal selbst fabrizirt und nur zum Färben und Walken nach Andeer gebracht. Die Avner halten daher immer einige Hundert Schafe. Von einer besondern Tracht kann nicht gesprochen werden, die Frauen tragen zwar eine eigenthümliche Kappe, in der Form an eine Jakobinermütze erinnernd, und kurze Jacken mit oben aufgebauschten, die Achseln etwas überragenden Aermeln.

Von alten Sitten und Gebräuchen ist gleichfalls wenig mehr vorhanden. Interessant waren die Hochzeitsceremonien; im „Neuen Sammler für Bündten“ werden sie folgendermaßen beschrieben:

„Bei den Hochzeiten beobachten sie seit Altem folgende Sitte, welche die Bewohner von Ferrera mit ihnen gemein hatten. Die ganze Hochzeitsgesellschaft versammelt sich in einem Zimmer, nur die Braut muß sich mittlerweile verstecken; hierauf treten der Bräutigam und der nächste Anverwandte der Braut, mit Mänteln angethan, vor einen Tisch und jener hält förmlich um das Mädchen an, dieser aber, unter mancherlei Ausflüchten, sie sei noch zu jung oder im Haus unentbehrlich etc., gibt ihm eine abschlägige Antwort. Nun erneuert der Jüngling seine Bitten und treibt seinen Gegner mit religiösen und moralischen Gründen, auch mit Bibelsprüchen, so lange in die Enge, bis er ihn bewegt, einzuwilligen, welches dann gleichfalls in einer langen, halb geistlichen, halb weltlichen Rede geschieht; sodann beauftragt der Verwandte zwei Mädchen, die Braut zu suchen und herbei zu holen. Sie gehen; aber zwei Mal bringen sie eine untergeschobene Person zum Vorschein und zwei Mal muß der Bräutigam seine Bitten wiederholen, bis ihm endlich beim dritten Transport die rechte Braut zu Theil wird. Ehemals, da die Pferdezucht noch blühend war, setzte sich die ganze männliche Gesellschaft zu Pferde, so daß jeder Knabe ein Mädchen hinter sich nahm, und so ritten sie zur Kirche. Hier wird sogleich nach geschehener Trauung der Braut die rechte Hand mit einem Schnupftuche verbunden, welches sie einige Stunden lang anbehalten muß. Nachmittags wird getanzt, der Tanzsaal aber ist meistens eine mit Brettern belegte Tenne.“

Jetzt noch kann man in vielen Häusern zwei Uhren

neben einander gehen sehen, die eine gibt die gewöhnliche, die andere die sogenannte italienische Zeit an. Diese letztere ist so gestellt, daß Jahr aus, Jahr ein bei einbrechender Nacht die Uhr 12 Uhr zeigt.

An Sagen mangelt's auch im Avers nicht, auch dort spuckte es einst von Bergmännlein, die mit Wort und That den Einwohnern beistanden. Und an traurigen Hexenprozessen hatte das Thal ebenfalls keinen Mangel. Der letzte fällt wahrscheinlich in das Jahr 1765.

Selbstverständlich dreht sich die ganze Thätigkeit der Avner um ihre Viehzucht und Alpwirthschaft. Sie halten bei dieser letztern nicht zusammen, indem sie z. B. gelernte Sennen anstellen, sondern jede Familie handelt für sich und die Verarbeitung der Milch ist ganz den Frauen überlassen, höchstens stellt eine Gemeinde gemeinsam einen Hirten an. Morgens wird das Vieh auf die nahen Weiden getrieben und Abends kehrt es wieder in seine Ställe zurück, nur das sogenannte Galtvieh bleibt Tag und Nacht draußen. Im ganzen Thal sind circa 1300 Stöße oder Kuhweiden im Werth von circa Fr. 100,000, doch haben einzelne Alpen an ihrer Ertragsfähigkeit bis auf die Hälfte eingebüßt. Neben dem eigenen Vieh nehmen sie auch fremdes zur Sömmerung an und einige Alpen sind überdies an Bergamasker Schafhirten verpachtet. Die Gemeindealp in Val Bregalga haben einige Bürger in Pacht, dieselben halten allein einen Sennen. Die Mähwiesen liegen in der Thalsohle und halb an der rechtseitigen Thallehne hinauf. Auf sie verwendet der Avner seine ganz besondere Sorgfalt, dafür stehen sie aber so üppig, wie es in einer Höhe von 2000 ^{m} ü. M.

nicht von vornherein zu erwarten ist. Im Juli beginnt der Heuet. Zu dieser Zeit bildet das Thal einen wahren Wallfahrtsort für Arbeitsuchende; aus dem Domleschg, dem Bergell, aus Montafun und selbst aus dem Tirol kommen Mähder und Mähderinnen hergepilgert, so daß um diese Zeit über 100 fremde Arbeitskräfte im Thal sind. Bei gutem Wetter dauert die Ernte doch volle sechs Wochen. Um halb 3 Uhr ziehen die Leute aus und mähen oft bis Abends spät fast ununterbrochen fort. Für diese strenge Arbeit bekommen die Mähder 2—2 1/2 Fr. Lohn per Tag nebst Kost und Logis, Regentage nicht ausgenommen. Im September beginnt der Viehhandel. Einzelne unternehmungslustige Avner ziehen alsdann mit ihrem Reichthum über die Berge in's Bergell und nach Italien, andere, wohl die Mehrzahl, halten sich mehr an die Nähe und suchen in Thusis und Chur ihr Glück zu machen. Der Winter bringt auch ihnen Ruhe, daneben aber manche beschwerliche Arbeit, denn jetzt gilt es, für's ganze Jahr das Holz herzuschaffen, von den entlegenen Heugaden muß das Heu heruntergeschlittet werden etc. Um im Schnee sicherer zu gehen, bedienen sie sich origineller Schneeschuhe, Schneereifen genannt. Es sind das Holzreifen von circa 40 ^{cm} Durchmesser mit einem weiten Maschennetz aus fingersdicken Stricken.

Gegen das Frühjahr beginnt wieder die strenge Arbeit. Die sämmtlichen Mähwiesen werden gedüngt und von Stalla her Lebensmittel: Mehl, Mais, Kastanien für den ganzen Sommer herüber geholt, resp. getragen.

Vor vielleicht 200 Jahren blühte im Avers auch noch die Pferdezucht, das alte Landrecht und andere Urkunden enthalten vielfache Beweise dafür; auch steht im Podestatshaus jetzt noch ein einplätziger Lustfahrtschlitten, der in Form und Größe sehr an die Schlitten der Lappen etc. erinnert. Dazumal ging durch's Avers eben noch eine begangene Route für Gütertransport aus dem Bergell und Engadin in's Schams und Domleschg. Mit der neuen Zeit entstanden die prächtigen Alpenübergänge, das Thal wurde damit abgeschnitten, und der erste Schritt zu seiner Verarmung war gethan. Die Bewohner könnten zwar jetzt noch Pferde züchten, so gut wie die Aelpler im Madris oder im Val die Lei, es geschieht jedoch nicht mehr.

Stockhorn und Stockhorngruppe.

Von

Pfarrer *L. Hürner* (Section Wildhorn).

Zu den Gipfeln, an denen der alpine Hochsport seine Großthaten vollbringt, zählt zwar das Stockhorn (2192 m) nicht. Doch stehen die Blätter des Jahrbuches des S. A. C. auch der Beschreibung bescheidener Berggipfel und Gebirgspartien offen. Ist doch „Kenntniß der Alpenwelt überhaupt zu fördern“ statutarisch ausgesprochener Zweck des S. A. C. Verhältnißmäßig Wenigen sind Ausflüge auf die Hochgipfel der Eis- und Schneeregion vergönnt. Mit einem leicht erreichbaren Gipfel unserer Bergwelt und seiner Umgebung näher bekannt zu werden, dürfte leicht da und dort einem Bergfreunde, selbst einem Clubisten, lieb sein. Unbestritten haben und behalten mannhafte Erklimmungen schwieriger Hochgipfel als Höhepunkte clubistischen Lebens und Strebens ihre volle Berechtigung, obwohl, wenigstens im Territorium des S. A. C., nicht mehr viele Ehrenkränze für erste Gipfelersteigungen zu holen sind. Um so mehr aber wird es an der Zeit sein, anzuerkennen, daß auch die genauere

Erforschung der uns zunächst liegenden Gebirgsgebiete, seien sie auch verhältnißmäßig klein und ihre Gipfel von bescheidener Höhe, alpenclubistischer Thätigkeit würdige Ziele bietet. Herr Professor B. Studer hat in seinem auch für die Kenntniß des Stockhorngebirges Bahn brechenden Werke „Geologie der westlichen Schweizeralpen“ (Bern 1834) folgendes Arbeitsprogramm adoptirt: „Statt auf schnellen Durchflügen „allgemeinere, aber oberflächlichere Ansichten zu sam-„meln, möchte es für das Studium der Alpen zweck-„mäßiger sein, die spezielle, möglichst erschöpfende „Beschreibung beschränkter Bezirke zu versuchen.“ Sicher beruhen auf genauer Kenntniß seiner Einzelheiten richtiges Verständniß und gerechte Würdigung eines Ganzen auch für die Gebirgskunde. In dem eben angeführten Werke des Herrn Professor Studer, wie in den neuern Arbeiten der Herren Professor Brunner und Bachmann [1]), liegen die Ergebnisse der bisherigen wissenschaftlichen Erforschungen des Stockhorngebirges in orographischer und geologischer Beziehung vor. Unter stetiger Benutzung und Berathung dieser Werke hat Verfasser vorliegender Arbeit Jahre hindurch das seinem Wohnorte nahe liegende Gebirgsgebiet vielfach in die Kreuz und Quer durchstreift, kennen gelernt und lieb gewonnen. Durch vorliegende Beschreibung des Stockhorns und seiner Umgebung möchte er auch

[1]) Prof. Dr. *Brunner*, Geognostische Beschreibung des Stockhorngebirges (Bern 1857).

Prof. Dr. *I. Bachmann*: a. Geologisches aus der Umgebung von Thun (Jahrbuch des S. A. C., XI. (Bern 1876); b. Die Kander im Berner-Oberlande (Bern 1870).

diesem Stück unserer Bergwelt im Jahrbuch ein Ehrenplätzchen sichern. Es verdient solchen Platz, wenn gleich sein Hauptgipfel ohne Gletscherbeil, Seil und Stufenhacken auch dem ganz mittelmäßigen Gänger leicht zugänglich ist, sobald dieser nur den Willen hat, sich zum Besuch einer an reizvoller Abwechslung des Lieblichen und des Wilden kaum übertroffenen Alpengegend und zum Genuß eines herrlichen Gebirgspanoramas einige Hundert Meter über die Thalsohle aufzuschwingen.

I. *Begrenzung* der Stockhorngruppe. Die im Folgenden zu beschreibende Gebirgsgruppe bildet einen kleineren Bestandtheil des ganzen Stockhorngebirges. Als Stockhorngruppe im engeren Sinne des Wortes darf sie deßhalb wohl bezeichnet werden, weil das Stockhorn selbst, ihr dominirender Hauptpunkt, und die übrigen einzelnen Bestandtheile der Gruppe unter sich in nachweislichem engerem oder fernerem Zusammenhang stehen. Die Gebirgsgruppe hat übrigens als kleinerer Theil des ganzen Gebirgssystems ihre sie deutlich von ihm unterscheidende, sowohl orographische, als geologische Grenze im Gebirge selbst. Ein flüchtiger Blick auf die Karte reicht hin, ihre östliche und südliche Abgrenzung sofort zu erkennen. Die Ebene von Reutigen, in welcher ja überhaupt das Stockhorngebirge nach Osten schroff abbricht, und im Süden die Thalsohle des Simmenthales mit dem „Landwasser" von der Wimmisbrücke bis Weißenburg-Dorf bilden die natürlichen Ost- und Südgrenzen unserer Gruppe. Im Westen bildet die Cluse von Weißenburg mit ihrer Verlängerung im Bunschithal etwa bis

zur Wahlalpsäge die Grenze. Um den Fuß der Bärrbodenfluh wendet sich das Thal von Richtung S-N. zur Richtung W-O. Das clusenartige Querthal wird der Streichrichtung des Gebirges folgendes Längenthal und über untere und obere Wahlalp nach dem Wahlalp-Sattel ansteigend erreicht diese Theilungslinie hier mit 1802 m ihren Höhepunkt. Das Rinnsal des Wahlalp-Bunschi-Baches bildet von Unterwahlalp weg die tiefste Sohle dieser Theillinie im Gebirge. Von Wahlalp-Sattel setzt sich die Theilungsfalte, immer in Richtung W-O., als nördliche Begrenzung der Stockhorngruppe unter den Nordabstürzen von Stockhorn, Solhorn, Lasenberg, Nüschletengrat über Bachalp nach dem Lindenthal fort, um zwischen der Falschenfluh und Moosfluh, diesen östlichen Abbrüchen der Gantrisch-Hohmaad- und der eigentlichen Stockhornhetten, bei Reutigmoos in der Ebene zu enden. Eine Rauchwacken-Gyps-Zone, von der untern Wahlalp her der angegebenen Theilungslinie folgend, bildet im Norden unserer Gruppe auch die geologische Grenze zwischen zwei verschiedenen Formationsfolgen jüngerer und älterer jurassischer Gesteine. Dieser Aufbruchslinie der Nordseite des Gebirges entspricht eine so ziemlich parallel mit ihr laufende andere Rauchwackenzone der südlichen Abdachung der Stockhorngruppe, welche sich über Schopf-, Haus- und Clusi-Allmend nach Nacki und Günzenen verfolgen läßt.

II. Der *Gesammteindruck*, den die Stockhorngruppe auf uns macht, von welcher Seite wir uns ihr auch nahen mögen, ist der der „ewigen Burg“, wie sie der Dichter J. G. Müller besingt. Das Bild einer hoch-

gelegenen Bergfeste mit Thürmen und Bastionen bietet sie am wenigsten von der Seite des Simmenthales, ihrer südlichen Begrenzung, dar. Die Straßenlinie Wimmisbrücke-Weißenburg zieht sich zu nahe an ihrem Fuße hin, als daß man von da ein Gesammtbild der Gruppe gewinnen könnte. Wohl bekommen wir dagegen einen Totaleindruck von ihrer ganzen südlichen Abdachung. Staffelförmig und verhältnißmäßig sanft fällt die weidbewachsene Südflanke des Stockhorngebirges nach dem Simmenthal ab. Zum Theil immer noch ansehnliche Reste früher viel ausgedehnterer und dichterer Bewaldung wechseln vom Fuß bis an die oberste Etage der Berggruppe mit Weiden ab. Weitaus vorherrschend sind in diesen Waldbeständen die Coniferen. Die großen Schirmtannen werden aber leider alle Jahre seltener. In den Vorweiden der zweiten Terrasse zeigen noch einzelne Bergahorne und viele mächtige Strünke dieses schönen Baumes, daß einst sein lichtes Grün mit dem dunkeln des Tannenwaldes schöne Contraste der Waldfarben hervorgebracht haben muß. Prächtiger Buchenwald in den tieferen Lagen, nach der Höhe in Tannenwald übergehend, über welchem dann die grauen Gräte und Kalkthürme aufragen, bekleiden von der Brünnlisau unterhalb Latterbach hinweg die Abfälle unserer Gebirgsgruppe. Viel steiler und schroffer als die südliche ist die nördliche Abdachung. In jähen, oft überhängenden Fluhbändern und steilen Schutthalden stürzt die Nordflanke in's Lindenthal ab. Bis hinauf zur Bachalp gewährt sie nur spärlichen, mageren Weideplätzen hie und da Raum. In seiner erwähnten Schrift über die geologischen

Verhältnisse der Umgebung Thuns characterisirt Professor Bachmann den Eindruck, den das Gebirge beim Beschauen besonders von der Nordseite erweckt, mit den Worten: „Die vieltausendjährige Unbill der Ver-„witterung spricht sich in der Stockhornkette sehr „entschieden aus. Die auffallenden einzelnen Stöcke „oder Hörner sind ja nichts Anderes, als die Ueber-„reste von langgezogenen Kalkgräten, welche einstmals „eine Verbindung der heutigen Ueberbleibsel oder „Ruinen vermittelten. Es gibt kaum ein anderes ver-„hältnißmäßig so abruptes und coupirtes Kalkgebirge. „Alles scheint darauf hinzudeuten, daß die Stockhorn-„kette, wenn auch nicht in ihrer heutigen Form, ein „recht altes Gebirge oder Festlandsgebiet sei.“ (Jahrbuch XI, pag. 377.)

Der Eindruck, den das stolz von seiner hohen Warte in's Land schauende Stockhorn, von Thun aus gesehen, macht, wird durch den Umstand verstärkt, daß nur niedriges welliges Vorland zu seinen Füßen liegt und seine wilde Majestät nicht durch nahestehende höhere Majestäten verdunkelt wird. Im Pinserenwald der Zwieselberge erreicht die höchste, zwischen dem Nordfuß der Stockhornkette und der Ebene um Thun liegende Höhe nur 834 ^{m}.

Treten wir nun dem Gebirge selbst näher. Der Landstraße bald müde geworden, haben wir dieselbe schon bei Gwatt für eine Weile verlassen und am oberen Ende des Dorfes uns von ihr rechts ab gewendet. Den Hügelrücken, welcher den sagenumsponnenen Thurm der Burg Strättligen trägt, überschritten wir, am großartig schönen Rundblicke uns erfreuend,

der die Begehung lohnt. Durch die Waldgründe des ehemaligen Kanderbettes, dessen nagelfluhartigen Kiesbänke noch heute den einstigen Flußlauf markiren, sind wir über den freundlichen Zwieselberg bei der Glütsch in die Ebene von Reutigen eingetreten. Die Moränenlandschaft dieser Gegend, die sich durch das Stockenthälchen hinunter fortsetzt, die zwischen Moränenzügen eingebetteten Torfmoore an der Stelle einstiger Gletschertümpel, erratische Blöcke, da und dort Haufwerk kleineren, weit herum sonst nirgends anstehenden Gesteines sind uns lauter sprechende Monumente aus einer Periode der Erdgeschichte, in welcher „eben so „trotzig, wie heute, das kühne Stockhorn seine senk„rechte Nordwand dem übergletscherten Tieflande „zukehrte." (Bachmann, a. a. O., Jahrbuch, Bd. XI, pag. 376 u. 377.)

Ueberhaupt regt schon der Thalweg um den Ostfuß und den Südabhang des Stockhorngebirges von Reutigen bis an's Westende unserer Gruppe bei Weißenburgdorf vielfach zu Versuchen an, „die „erd- und menschengeschichtliche Vergangenheit „aus ihren in der Gegenwart noch vorhandenen „Monumenten zu reconstruiren." Ein „sich Be„sinnen des Menschen auf die Vergangenheit der „materiellen Basis seines Daseins" nennt Prof. Rütimeyer [1]) solche sinnende Betrachtung der Dinge. „Poesie; doch Poesie im ernsteten Sinne des Wortes." Wimmis, mit seiner altersgrauen, von blutigem Fehde-

[1]) Thal- und Seebildung zum Verständniß der Oberfläche der Schweiz, Einleitung. Basel 1869.

strauß oft umtobten Ritterburg, und dem wohl achthundertjährigen Kirchlein auf dem Fuße der dunkeln Burgfluh, die Wimmisbrücke mit ihrer schönen Stromschnelle, die wildschöne, merkwürdige Simmenthalporte, Latterbach mit seinen Uferterrassen, dem großen, weit in's Thal von Diemtigen sich einbuchtenden Seeboden . . . . ., alle diese Monumente der Vergangenheit erregen da im Menschen der Gegenwart *die* Poesie, welche am inneren Sehkreis große, der Gegenwart fremde Bilder aus der Natur- und Menschengeschichte ferner Weltenalter, heraufzaubert.

III. *Zugänge zum Stockhorngipfel* gibt es von allen Seiten der Berggruppe viele. Von Ober- und Niederstocken im Stockenthale am Nordfuß des Gebirges führen zwar ziemlich steil ansteigende, doch gut gangbare Pfade, entlang dem tief in den Berg eingefressenen Rinnsal des Feusi- oder Feißibaches durch Wald und Weide nach Unter-Aelpithalalp (1689^{m}), oder auch nach der oberen Bachalp (1724^{m}). Im Wahlalpsattel (1802^{m}) kommen beide Wege zusammen. Ebenda vereinigt sich mit den zwei eben genannten Zugängen ein dritter, der von Reutigenmoos durch das wilde Lindenthal zum Wahlalpsattel bergan führt. Wahlalpsattel ist also der Vereinigungspunkt mehrerer Stockhornwege. Nennen wir gleich hier einen vierten, den schönsten der von Westen her auf eben diesem Punkt mit den drei anderen sich treffenden Zugänge. Von Weißenburgdorf, im Thal der Simme, nimmt er seinen natürlichen Anfang. Auf schöner Kunststraße führt er uns in etwa einer halben Stunde nach dem Weißenburgbad. Reich an wildromantischer Natur-

schönheit ist schon der untere Theil der Cluse von Weißenburg, das langsam und gründlich durchgeführte Werk des Bunschibaches. Entlang der Fahrstraße nach dem Bade finden wir, bloßgelegt durch die Straßenbauarbeit, ein sehr belehrendes Durchschnittsprofil durch den Flyschmantel, welcher der Südflanke des Stockhorngebirges entlang dessen Jurabildungen überlagert. Nachdem wir unterhalb des neuen Curhauses von Weißenburgbad den schönen Wasserfall des Bunschibaches bewundert haben, eilen wir in der Fortsetzung der Weißenburgcluse am hintern Bade vorüber der Leiterenfluh, im Hintergrunde der Clus, zu. Auf die von Herrn Prof. Studer (Geologie der westlichen Alpen, pag. 326) notificirte seltsam gekrümmte Schichtung der hohen Felswand der Kähle, rechts über dem alten Badgebäude — auf den Punkt, an welchem, aus tiefen, engen Felsklammen hervorbrechend, Morgeten- und Wahlalpbach sich zum Bunschibache vereinen — auf die Wasserleitung der Heilquelle von Weißenburg aus der dunkeln Felsschlucht des Wahlalpbaches her, deuten wir hier nur hin. Die Leiteren hinangestiegen gehen wir in ziemlicher Höhe über der tiefen Runse des Wahlalpbaches entlang den Ostabhängen der Schweibegg, dem Beret zu. Ein rauher Holzweg führt von da zur Wahlalpsäge, die hier einsam verwittert, nachdem sie zur Verwüstung des einst prächtigen Waldbestandes dieser Gegend ihr Bestes gethan. Zwischen Beret und der Säge befindet sich unter der Straße in den Felsen des Bachufers eine schon ziemlich ausgebeutete Spathkrystallhöhle, in deren Umgebung auch schöne Schwefel-

kiese gefunden werden. Um den Nordfuß der Bärrbodenfluh (Hugifluh, 1807 m) wendet sich das bisherige Querthal zum Faltenthal mit Abänderung seiner bisherigen Richtung von S.W.-N.O. in die der Streichlinie des Gebirges. Die schönen Alpgebiete der unteren und oberen Wahlalp hinan gelangen wir nach einem Marsche von 3 bis 3½ Stunden von Weißenburg zum Wahlalpsattel. Wer nicht nach dem Stockhorngipfel strebt, sondern vielleicht nur dem Vorder-Stockensee und den Vorder-Stockenalpen einen Besuch zugedacht hätte, würde, von der unteren Wahlalp über Wandels ansteigend, in einer kleinen Stunde das Nordufer des schönen Alpsees bequem erreichen.

Vier Zugänge von der Nord- und Westseite unserer Gebirgsgruppe, die sich im *Wahlalpsattel* vereinigen, haben wir nun kennen gelernt. Von diesem Punkte aus muß der eigentliche Gipfelanstieg von dieser Seite her gemacht werden. Verfolgen wir gleich den Weg vom Wahlalpsattel zum Gipfel. Wer sich für diese letzte Wegstrecke nach dem Horn 1½ Stunden nimmt, hat unter gewöhnlichen günstigen Verhältnissen reichlich Zeit genug verwendet. Vom Wahlalpsattel geht es zuerst im Zickzack eine steile begraste Halde hinan, dicht unter die Felsen des westlichen Stockhornabsturzes, dann diesem entlang weiter aufwärts. Eine Strecke weit hat man hart neben sich die Felswand auf der einen, jäh zur Wahlalp abstürzende Gehänge auf der anderen Seite, vor sich einen ziemlich schmalen Pfad. Doch ist derselbe bedeutend besser als früher und völlig sicher. Ein Mal nur, bei einer ziemlich früh im Jahr unternommenen Stockhorn-

besteigung, zeigte sich uns diese Stelle etwas „heikel“: Steinfall von oben und die Passage unten von einer hart gefrorenen, an die Wand angebackenen Gwächte verlegt. Beim Strüßlisattel (Punkt 2045, Blatt Amsoldingen) betritt man den Südabhang des Stockhorngipfels, das Stockenfeld. Von da ist das letzte Stück Weg nach dem Gipfel über Alpweide weder beschwerlich, noch irgendwie gefährlich. Nach Betretung des Stockenfeldes läßt sich's auch gleich die Felsen hinan zum Gipfel aufsteigen. Doch ist dieser Anstieg Ungeübten oder Schwindligen nicht anzurathen.

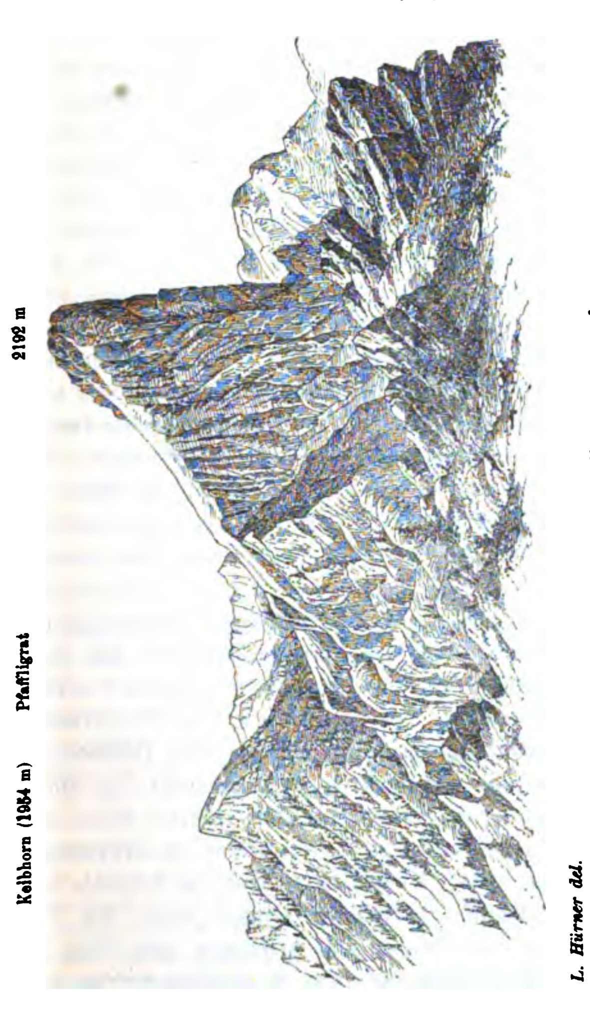
Ein *zweiter Anstiegspunkt* zum Stockhorngipfel, bei welchem sich ebenfalls mehrere Zugangswege aus den Thälern um Nord-, Ost- und Südfuß des Gebirges vereinigen, ist das an seinem Ostfuß in der Einsattelung zwischen diesem und dem Solhorn gelegene *Kummli* Vom Kummlisattel (1850ᵐ) aus schwingt sich die *Stockhornschneide,* ein scharfer, stellenweise sehr steil ansteigender Grat, zum Stockenfelde auf. Kurz ist dieser östliche Anstieg; aber auch seiner oft recht scharfen und auf beiden Seiten jäh abstürzenden richtigen Schneide wegen stellenweise recht „lauter“ und deßhalb, namentlich für den Abstieg vom Horn herunter, nicht Jedermanns Sache. Durch ein Mitglied der Section Wildhorn des S. A. C. wurde der Stockhorngipfel von der Ostseite her auch schon in der Gegend der deutlich ausgeprägten Contactlinie zwischen Jura- und Kreidefelsen erklommen (im Sommer des Jahres 1883). Der *Kummlisattel* ist Vereinigungspunkt folgender Zugänge zum Stockhorn: Von *Norden* steigt die Felsgehänge zwischen

Stock- und Solhorn ein Kletterweg für Jäger und kühnere Felsgänger zum Kummli, vom Lindenthal ausgehend, an. Ein sehr interessanter Anstieg vom Steinig-Nacki (1608 m) führt von *Osten* her durch das einst begletscherte Längenthal (Bachmann, Kander, pag. 101) zwischen Brämenhorn (1938 m), Brämenfluhgrat und Nüschletengrat (Gemsrevier, 1988 m) zur kleinen Walpersbergalp (1860 m). Brämenhorn, ganz nahe dem Paß, lohnt sehr einen wenig Zeit beanspruchenden Besuch en passant. Von Walpersberg über den aussichtreichen Lasenberg (2020 m) gelangt man, den Südfuß des Solhornes (2028 m) traversirend, in's Kummli und an den Fuß der Stockhornschneide. Sehr zu empfehlen ist der Besuch des *Solhorn*gipfels. In größter Annäherung an den Stockhorngipfel und mit 2028 m nicht viel niedriger als dieser, gewährt er einen sehr belehrenden Blick in die geologischen Verhältnisse des Stockhornaufbaues. Kaum präsentirt sich der Stockhorngipfel von einem anderen Punkte so großartig schön. Zudem ist das Solhorn merkwürdig als ein Beispiel der für den äußersten Nordrand des Alpengebirges characteristischen Uebereinanderschiebungen und nördlichen Ueberkippungen der Schichtengewölbe [1]) und als einer jener Felsstöcke, in denen sich mehrere unregelmäßige „Streichungslinien „vereinigen, so daß sie aus mehreren Stücken zu-„sammengebacken erscheinen.“ [2]) Steinig-Nacki, von wo wir zum eben beschriebenen Aufstieg nach dem

---

[1]) Vergl. Bachmann, Jahrbuch XI, pag. 393.

[2]) Vergl. Studer, Geol. der westl. Schweizeralpen, pag. 329.



L. Hürner del.

Der Stockhorngipfel vom Solhorn aus gesehen.

Kummlisattel ausgingen, ist selbst wieder der Vereinigungspunkt mehrerer theils von Norden (Reutigen-Günzenen-Matten), theils von Osten (Latterbach-Allmenden-Nacki) hier zusammentreffender Weglinien. Einer Anstiegslinie, welche von Süden, von Erlenbach her über Moos, die Wildenbachcluse hinan, nach den Clusihütten, dann über Krindi (Krinnen), Krindisattel, die Hinterstockenalpen hinauf zum Kummlisattel ansteigt, werden wir später noch etwas einläßlicher zu erwähnen haben. Bei Oberberg, der obersten Wohnung von Moos über Erlenbach, zweigt vom Wildenbach-Krindi-Pfade links ab der von Erlenbach aus meist gewählte Weg nach der Vorderstockenalp über Pfängli, Aelmerenweiden, Hausallmend, Stockenwald. Verschiedene andere, ebenfalls oft begangene Wege von Eschlen, von Balzenberg aus, von denen hier der über Schopfallmend und Schopfwald besonders genannt werden mag, führen alle nach der Vorder-Stockenalp, von wo uns ein sehr hübscher Verbindungssteig zwischen Vorder- und Oberstocken über das obere Läger der Vorder-Stockenalp (die „Matten") entlang dem Nordabfall des Keibhornes über dem Ostufer des Vorder-Stockensees nach der Alp *Oberstocken* und dort an *den dritten Anstiegspunkt* zum Stockhorngipfel, an dessen Westfuß, führt. Wer, vom Krindisattel zur Alp Hinterstocken niedergestiegen, nicht nach dem Kummlisattel und via Schneide zum Stockhorngipfel aufsteigen, sondern lieber mit Vermeidung der Schneide den bequemen und völlig gefahrlosen Aufstieg über das Stockenfeld wählen will, der findet bei der Alphütte von Hinterstocken einen

Verbindungsweg mit dem Anstiegspunkt Oberstocken durch die Schwader-Ey.[1])

Die vielen hier aufgezählten Wege zum Stockhorn, neben denen noch eine Anzahl anderer unerwähnt blieb, zeigen zur Genüge, daß unserem Berge das Prädicat der Unnahbarkeit in keiner Weise zukommt. Vom Ausgang im Thal bis zum Gipfel beansprucht jeder der genannten Zugänge, unter Annahme mittlerer Schnelligkeit des Marsches und sonstiger dem Vorrücken günstiger Verhältnisse, wenigstens 4 bis 5 Stunden Marschzeit. Auf die Beschreibung der Wege *Weissenburg-Wahlalpsattel-Gipfel, Steinig-Nacki-Kummlisattel-Schneide* wurde hier deßwegen etwas näher eingetreten, weil diese dem Stockhornwanderer besonders zu empfehlen sind.

Kaum minder empfehlenswerth ist aber auch die oben berührte Anstiegslinie *Erlenbach-Wildenbach-*

---

[1]) Für Solche, welche die in Rede stehende Alpgegend mit Blatt Amsoldingen der neuen topographischen Karte begehen sollten, dürfte unter Umständen die Erwähnung einer Differenz zwischen der Nomenclatur dieser Karte und der sonst durchweg üblichen nicht ganz ohne Belang sein. Was auf der Karte „Oberstocken", 1793 m, heißt, wird nach landesüblicher althergebrachter Nomenclatur das obere oder hintere Läger von Vorderstocken, auch „die Matten" geheißen, die unbenannte Hütte am „Ober-Stockensee" heißt die „Spätberghütte", „Ober-Stockensee" der Karte heißt „Vorder-Stockensee", „Hinterstocken", 1782 m, der Karte ist im Volksmund „Oberstocken" und die Alp „Unterstocken" mit Unter-Stockensee der Karte ist hier zu Lande nur unter dem Namen „Hinter-Stockenalp" mit dem „Hinter-Stockensee" bekannt. Für vorliegende Arbeit werden die landesüblichen Namen beibehalten.

cluse-Krindi-Kummli. Sicher ist sie nicht allein die kürzeste Linie, welche aus dem Süden von dem eben in ihr gelegenen Erlenbach aus zum Gipfel führt, sondern sie ist auch besonders interessant und belehrend für die Kenntniß *der orographischen und geologischen Verhältnisse* des Gebirges, indem die Wildenbach-Krindi-Cluse alle Lagerungen der Südflanke durchschneidet und ihre Contacte bloslegt.

Bis zur Höhe von 1000 m bildet eine Flyschzone die erste Stufe des Gebirges. Auf den terrassenförmigen, sanft thalwärts geneigten Flächen derselben haben sich die freundlichen Bergweiler Weißenburgberg, Niedfluh, Balzenberg, Eschlen, Moos, Thal und Allmenden angesiedelt. Bis hieher reicht das Gebiet perennirend bewohnter menschlicher Heimstätten. Aus dem eocänen Gestein erhebt sich ein Zug oberjurassischer Kalkfelsen. Ueber Weißenburgberg zeigen sich seine ersten Riffe, die sich intermittirend, nach Osten an Mächtigkeit zunehmend, über den vorgenannten Weilern der Flyschstufe fortsetzen. Ob Allmenden noch vom Allmendenbache clusenartig durchrissen, gewinnen die vorher weniger bedeutenden Kalkköpfe plötzlich über Latterbach in der Latterbachfluh, weiter östlich dann in Port- und Simmenfluh, bleibenden Zusammenhang und große Mächtigkeit. Der schroffe Abbruch der Stockhornkette über Brodhäusi ist das Ende dieses Jurafelsenzuges. Zwischen dem Flysch und dem Oberjurazuge liegt eine schmale Zone jener rothen Schiefergesteine der oberen Kreideformation, der wir am westlichen Ausgang der Port in den „rothen Platten“ begegnen. Diese Zone des Seewer-

kalkes überlagert den Fuß der eben beschriebenen untersten Jurakette auf der ganzen Südseite des Gebirges. Nur ist ihr Zusammenhang oft unterbrochen oder wohl vielmehr durch Schuttüberlagerungen dem Auge entzogen. Der über diesen Kreidebildungen sich erhebende und meist bewaldete Jurazug bildet die zweite Staffel des Gebirges. Auf ihr liegen die Vorweiden von Schopf, Älmeren (Haus-). Nacki, Günzenen, Heiti, weiter östlich, dem Abbruch des Gebirges zu, sind während der ganzen Alpzeit benutzte Sömmerungen. Das zwischen der untersten und der mittleren Jurakette liegende Gebiet gehört der mittleren Juraformation (Dogger) an und liegt großentheils unter Schutt und Verwitterungsmaterial. So ziemlich durch die Mitte dieser Mittel-Juralagerung zieht sich horizontal über die ganze Südflanke des Gebirges parallel der Streichrichtung die schon früher erwähnte Rauchwackenzone, welche namentlich über Schopf und Hausallmend durch stark auffallende Versenkungen sehr bemerklich wird. [1]) Ueber dem mittleren Jura steht nun in mächtigem Zusammenhange in den wild verwitterten und zum Theil schwer zugänglichen Felsthürmen des Loherenspitzes (1850 m), der Stockenfluh (1953 m), Mieschfluh (1840 m), Walpersbergfluh (1906 m), Brämenfluh (1938 m) die zweite Ober-Jurakette auf, zwischen welcher und der hintersten mit Stockhorngipfel, Solhorn u. s. w. die oberste Etage unserer Gebirgsgruppe, das Gebiet der Stockenalpen, liegt. So staffelt sich die Südabdachung des Stock-

---

[1]) Auf Hausallmend werden Petrefacten der Rauchwacke gefunden.

horngebirges vom Simmenthal nach den Stockenalpen auf.

Auf einige Schönheiten und Merkwürdigkeiten des Anstieges zum Kummli durch die Wildenbachcluse und über Krindi sei hier mit wenigen Worten noch hingedeutet. Der hübsche kleine Wasserfall des Wildenbaches im unteren Theil der Cluse und im tiefen Tobel unter den Clusihütten die zwei Quellen, aus denen der unterbirgische Auslauf des Hinterstockensees als Wildenbach zu Tage tritt, sind der Beachtung werth. Ist dann der Felssteig zwischen Miesch- und Walpersbergfluh erklommen und der Krindisattel erreicht, dessen merkwürdige Karren Aufmerksamkeit verdienen, so erfreut uns dort ein zugleich liebliches und erhabenes Gebirgslandschaftsbild. Zu unsern Füßen liegt in tiefem Trichter der Alpsee, von grüner Alptrift umgeben, über ihm und gegenüber die einladende Sennhütte. Vom Tannenwald umsäumt, baut sich mächtig das felsige Fußgestell des Stockhornes auf und hoch über diesem winkt uns der Stockhorngipfel, unser Reiseziel, einen ermunternden Gruß zu.

IV. Die *unmittelbare Umgebung des Stockhorngipfels* ist das an idyllischem Reiz und überraschender Abwechslung der Landschaftsbilder, wie an starken Contrasten des Lieblichen und Wildernsten im Gebirgscharacter so reiche *Gebiet der Stockenalpen*. Seine merkwürdige orographische Beschaffenheit überblicken wir am deutlichsten auf dem wirklichen Pizzo centrale dieses Gebietes, dem ringsum freistehenden Gipfel des *Keibhornes* (1953^{m}). Das Keibhorn ist die höchste gipfelförmige Erhebung eines kurzen Jurazuges, der

sich in abnormer Streichrichtung von S. W. nach N. O. schräg durch das Stockenalpgebiet in den Südfuß des Stockhornes zieht und bei'm Solhorn sich der eigentlichen Stockhornkette anschaart. In den Kreidebildungen des Seewerkalkes und Neocoms steckt der Fuß auch dieser Jurazone. Bis an den Gipfel reicht die Kreide an seiner südlichen Abdachung. Am Nordabhang herrscht der Jura bis an das Ufer des Sees. Versteinerte Belemniten findet man häufig in den Steinen der Grenzmauer zwischen zwei Weidgebieten, welche sich hinter der Hütte des oberen Lägers von Vorderstocken dem Gipfel des Keibhornes zuzieht. Der Keibhorngrat mit einem östlichen Ausläufer, der im Sumpf zwischen Vorder- und Hinterstockenalp eine sattelartige Verbindung zwischen Keibhorn und der Mieschfluh bildet, theilt das gesammte Stockenalpgebiet in drei kleinere Bezirke von ungleicher Ausdehnung und Tiefe. Im Westen des Keibhorns überquert eine sattelartige Gratfortsetzung das „Muri" (das obere Vorder-Stocken-Läger) und bildet eine Grenzscheide zwischen diesem Alpgebiet und dem des Spätberges, 150 ^{m} unter Matten, am Vorder-Stockensee. Zwischen Muri und Sumpfjoch liegt die Alp Vorderstocken im Westen und Süden des Keibhorns. 1741 ^{m}, bei der Sennhütte von Vorderstocken, ist die tiefste Höhenquote dieses Gebietes, welche die Karte verzeigt. Zwischen Sumpfjoch und dem früher erwähnten Uebergang von Hinter- nach Oberstocken durch Schwader-Ey, am Sattel zwischen Keib- und Stockhorn, liegt, rings bis an die Kammhöhe der umgebenden Gräte aufsteigend, das ausgedehnte Weidgebiet der Hinter-Stockenalp. Die tiefste

Quote dieses Alp- und Seetrichters ist 1595 m im Spiegel des Hinter-Stockensees, 146 m tiefer als die Sennhütte von Vorderstocken. An und über dem Vorder-Stockensee birgt der tiefe Alptrichter nordwestlich vom Keibhorn Alpe und Weiden des Spätberges (Vorder-Stockensee, 1658 m). Und bei 1782 m, also 124 m über dem See, steht, am Fuß des Stockenfeldes, die Sennhütte der bis auf den Stockhorngipfel und über den Strüßligrat sich ausdehnenden Alp Oberstocken. Ein reiches und schönes Rundbild entzückt auf dem Keibhorngipfel Auge und Herz. Da sind es vor Allem die zwei lieblichen Alpseen in ihren tiefen Trichtern, von grünen Alpweiden zunächst, von dunkeln Tannen, hohen Berggräten und kühnen Felshörnern in weiterer Umgebung umfaßt, welche unsere Blicke anziehen. Dort der größere See von Vorderstocken mit seiner idyllisch am Ufer stehenden Spätberg-Sennhütte. Die grob eingemeißelte Schrift im großen Stein, der an der kleineren Hütte lehnt, erzählt uns in lapidarer Kürze, daß Sonntag 1. August 1869 der so sanft und lieblich erscheinende See fünf Opfer auf einmal verschlang. Mit Mühe und Gefahr aus dem nassen Grab als Leichen heraufgefischt, ruhen zu Erlenbach im Friedhof des Kirchleins unten im Thal alle fünf vereint unter dem gleichen Grabstein. Alle Jahre seither wird am ersten Sonntag des August in gottesdienstlichem „Alpdorf“ am Spätberg die Erinnerung an dieses Trauerereigniß gefeiert.

Am östlichen Fuß des Keibhorns liegt noch malerischer als der Vorderstockensee der von Hinterstocken. Auch ihn umgibt grüne Alptrift zum größeren

Theil. Doch sein südliches Ufer wird gebildet von der jäh in den See niederstürzenden wilden Mieschfluh, welche nicht selten Gemsen zum Aufenthalte dient. Eine felsige Landzunge reicht weit in den See hinaus und erhöht seine Schönheit durch Bildung einer stillen, tannenbeschatteten Bucht. In seinem historisch-topographischen Handbuch des Cantons Bern vom Jahr 1850, pag. 29, berichtet uns Herr Alb. Jahn, daß im Jahr 1780 an diesem See Goldmünzen mit Bildnissen und Geprägen römischer Cæsaren gefunden worden seien. „Wahrscheinlich" seien diese Münzen von Soldaten der römischen Castelle im Simmenthal hier den Nymphen des Sees geopfert worden (??!) — Da Gletscher, höhere Wasserreservoirs, eine freilich kurze Zeit im Hochsommer auch größere Schneefelder der Umgebung dieser Seen fehlen, so möchte man fragen: woher alimentiren sich ihre Gewässer? — Wohl geben die vielen Einsturztrichter und Auswitterungen, die sich an der Oberfläche ihrer näheren und weiteren Umgebung finden, durch die Rückschlüsse auf die Beschaffenheit des dem Blicke entzogenen Gebirgsinnern, zu denen sie veranlassen, eine annähernd richtige Antwort auf unsere Frage. Ein für die „Verbesserung" der Alpen zu wirthschaftlichen Zwecken sehr Eifriger äußerte einst in unserer Gegenwart beim Anblick eines dieser Seen den Wunsch, man möchte diese „unabträglichen Wasserflächen" ableiten und in „abträgliche Grasmatten" verwandeln können! Hinter der Sennhütte des steinigen Nacki ist ein solches Culturmuster der „Naturverbesserung" in einem wüsten trocken gelegten Geröllboden eines einstigen

kleinen Alpsees von geringer Tiefe zu bewundern. Wir denken, sehr wahrscheinlich würde eine Ableitung der Stockenseegewässer statt der erhofften Grasbodenfläche ein jetzt noch von ihrem Spiegel freundlich verdecktes ganz anderes Bild enthüllen. Wohl dürfte es dem durch Herrn Professor Studer (Geologie der westlichen Schweizeralpen, pag. 322, 323, vgl. pag. 349) beschriebenen trichterförmigen Alpboden am Moléson ziemlich ähnlich sehen: „Die tieferen Gehänge und der „Grund des Trichters bestehen aus ungeheuren, neuern „Schutt- und Trümmermassen, als ob ein ganzes Kalk„gebirge in sich selbst zusammengefallen und von „wilden Bergwassern durch einander gewühlt worden „wäre." — Die Beobachtungen über die Beschaffenheit des Seegrundes, welche sich bei der Leichenfischerei der ersten Augusttage 1869 anstellen ließen, bestätigen diese Vermuthung.

Freundlich und friedlich liegen die Weiden und Staffel von Vorderstocken am Südfuß des Keibhorns. Eine besondere Zierde dieses Gebietes, weit schöner, als der Name erwarten läßt, ist der Sumpfwald mit seinen von Alpenrosen bewachsenen Felspartien und balsamisch duftenden Tannengruppen. Einen Blick nun noch der hohen Umfassung all dieser alpinen Schönheit. Einer starken Festung mit detachirten Forts ist sie vergleichbar. Die wilde Kette verwitterter und gezackter Kalkköpfe vom Brämenhorn bis Loherenspitz mit Walpersberg-, Miesch- und Stockenfluh bildet die Südbastion der Veste. Krindisattel und die wohl um 100 m höher gelegene Eingangslücke ob dem Stockenwald bei Vorderstocken sind die Thore. Zwischen Stockenfluh und Bärr-

bodenfluh liegt die Westschanze, von Weide bis hoch hinauf bekleidet und von Felszinnen gekrönt, der Pfaffligrat, seinem Nordende zu das Satteljoch (eine Uebergangslücke im Grat) und über diesem schroff aufstrebend das dunkle, spitze, seiner schönen Aussicht und seiner merkwürdigen Auswitterungshöhle („Chilchli", „Schafchilchli") wegen sehr besuchenswerthe Sattelhorn (auch „Gugihorn," „Gugifluh", 1961 m). Ein Gang über Stockenfluh (1953 m), Pfaffligrat mit den Pfafflihörnern (1938 m und 1950 m) nach dem Sattelhorn, über die Spätbergalpen dann zum See hinunter ist sehr lohnend. Zwischen Bärrbodenfluh (nach Blatt Amsoldingen *Hugifluh* 1807 m) und dem Solhorn liegt der nördliche Grenzwall des Stockenalpgebietes, die höchste der in unserer Gruppe hinter und über einander aufgestaffelten Juraketten. Durch tiefe Einrisse zwischen Sattelhorn und den Gugiflühen, dann wieder durch die am Nordende des Stockensees und bei seinem unterirdischen Ausfluß sich nach Wahlalp hinunter öffnende enge Ausfallpforte von Wandels unterbrochen, erhebt sich der Nordwall im Strüßligrat auf 2045 m, im Stockhorngipfel, dem Hauptthurm der Bergveste, auf 2192 m und im Solhorn auf 2028 m. Lasenberg, der grüne Weidrücken, in seinem höchsten Punkte 2020 m, ist die Ostschanze. Brämenhorn, Loherenspitz, Bärrbodenfluh und Solhorn können als detachirte Vorwerke der Hauptveste angesehen werden, welche mit dieser durch interne Zugänge verbunden sind. Dieses Bild der festungsartigen Umwallung der Stockenalpen und ihrer Seen stellt sich unserm Blicke vom Keibhorngipfel dar. Und drüber

hinaus in weitem Bogen welch herrliches Panorama der Alpenwelt! „Keibhorn“, allerdings ein Name, der mit ästhetischen Gefühlen und Begriffen in harte Collision gerathen kann. „Rosenhorn“, wie vorgeschlagen ward, würde sicher mit der blühenden Sommerpracht seines von Alpenrosen dicht bewachsenen Nordgehänges über dem See besser zu stimmen scheinen. Wie aber doch der Name „Keibhorn“ dieses Gipfels würdig befunden werden kann, wurde Verfasser dieser Arbeit belehrt, als er am Sylvesterabend des Jahres 1876 in Gesellschaft eines jungen Clubisten dem Keibhorn einen Altjahrbesuch abstattete. Wir stiegen von Krindisattel und Hinterstocken her durch pulvrigen schon tiefen Schnee das ziemlich steile Ostgehänge hinan dem Gipfel zu. Föhnstöße, in immer kürzeren Pausen sich folgend, zogen mit ihrem eigenthümlichen Getöne durch die Klüfte der ringsum in den ernsten Farben der Föhnluft und des bereits dämmerig gewordenen Sylvester-Abendlichtes schweigsam dastehenden Felshäupter. Von den Kirchen im Thal herauf trugen die Windstöße Schallwellen des Sylvestergeläutes an unser Ohr. Hart unter dem dunkel und scharf in die Luft stechenden Gipfel hatten wir uns aufgearbeitet. Pfeifend, „keifend“ brachen sich an seinen Kanten die immer erneuten Föhnstöße. Sturmfest, unbewegt, spottend ihrer ohnmächtig an ihm abprallenden Wuth, hielt der Gipfel ihnen Stand. So gab jener Sylvesterberggang uns eine Auslegung des Namens Keibhorn, welche ihn gerechtfertigt erscheinen läßt vor dem Richterstuhl des ästhetischen Gefühls und, wir meinen, nicht minder vor dem des alpenclubi-

stischen Verständnisses für die Sprache der Bergnatur.

V. „Nunc veniamus ad summa“ sagen wir mit Cicero, da wir endlich nach so vielen Kreuz- und Querzügen um den *Stockhorngipfel* auf einem der genannten Anstiegswege zur allseitig freistehenden Hochwarte aufgestiegen sind. Mühsam müssen meist die glücklichen Höhepunkte des Lebens erklommen werden, nach der alten Regel: „per aspera ad astra.“ Einmal errungen bieten sie uns dann oft nicht, was wir von ihnen erhofft; manchmal dafür aber noch Schöneres, als wir erwartet. Beim Ansteigen verhieß uns der Gipfel den Genuß des mit Recht berühmten Stockhornpanoramas. Von der schon stark zum westlichen Horizonte sich senkenden Sonne vergoldet stand die verwitterte graue Felsstirne überwölbt von sonnedurchglänztem Himmelblau über uns, den langsam über das grüne Stockenfeld Aufsteigenden. Daß das reiche Rundbild sich zu unseren Füßen entrollen werde, wie wir die Gipfelfirst betreten, durften wir hoffen. Doch, nicht in erwarteter Weise wird unser Mühen belohnt; dafür aber in nicht erwarteter und nicht minder schöner. Statt auf blaue Seen, über welliges Hügelland, weite Flächen, in Thäler, durch die sich blaue Flußbänder ziehen, auf Städte und Dörfer unseres Heimatbodens, schweift unser enttäuschtes Auge über ein weites Nebelmeer, das unser ganzes Bernerland und, so weit sie vom Stockhorn übersehen wird, die ganze schweizerische Hochebene überdeckt. Tief unter ihm begraben liegen die hier sonst sichtbaren nördlichen Grenzlinien des Rundbildes,

die Bergzüge des fernen Schwarzwaldes. Im Westen bilden die violett gefärbten langgestreckten Züge des Jura die Uferlinien. Von Osten nach Süden umfaßt in weitem Bogen der Kranz der Hochalpen, deren Firnfelder und Gipfel im Abendlichte erglühen, das weite ruhige Meer, über dem wir hoch auf luftigem Gipfel thronen. Nur die Bergwelt des Südens steht noch unverhüllt vom Gipfel bis zum Fuß vor dem bewundernden Blick.

Einen reineren alpinen Hochgenuß möchten wir Keinem wünschen, als den des Blickes vom Stockhorn auf's Nebelmeer beim Niedergang der Sonne. Leicht ist ja das Andere ein ander Mal nachzuholen: der Genuß des unverhüllten Panoramas, des großen Vielerlei da unten, tief unter uns. Heute reizt es uns nicht zu anatomischen Zergliederungs-Versuchen an Einzelheiten des Gesammtbildes, zu Uebungen in Nomenclatur, die oft ziemlich langweilig die kurzen Augenblicke aufzehren, die auf hohem Gipfel wohl auch zu besserem Gewinn verwendet werden können. Ein großer und ganzer, ein bleibender Eindruck erfüllt in so geweihtem Augenblicke unsere Seele. —

In der „antiquarisch-topographischen Beschreibung des Cantons Bern“ (vom Jahr 1850, pag. 291) macht Herr Alb. Jahn auf ein „graues Felsstück“ aufmerksam, das nicht anstehe, sondern mit Fleiß auf die Stockhornfirst hinaufgestellt worden zu sein scheine. „Sollte“, sagt Herr Jahn, „diese Erscheinung nicht geologisch, „sondern antiquarisch zu erklären sein, so könnte man „an die außerordentlichen Anstrengungen des druidisch-„keltischen Steindienstes zu Errichtung von Steinaltären

„denken; denn in der That könnte die auffallend „konisch gestaltete Stockhornkuppe sowohl für alt„keltischen, als für römisch-keltischen Höhencultus „eine besondere Bedeutung gewonnen haben.“ Wahrscheinlich wird doch die geologische Erklärung für die Loslösung dieses Blockes vom Anstehenden die nächstliegende und natürlichste sein. Es müssen wohl nicht eben alt-keltische Druiden oder römisch-keltische Höhenpriester sein, welche den Stockhorngipfel zu einem Hochaltar der Anbetung des Schöpfers der Welt weihen, der in den Wundern seiner ewig schaffenden Macht seine Herrlichkeit offenbart. Auch die heutigen Priester des Höhencultus, die vom S. A. C., verstehen zu lesen und zu deuten die Schrift des offen aufgeschlagenen Offenbarungsbuches der Natur. Das glänzende Gestirn des Tages ist unter den Horizont niedergetaucht. Dunkel am Fuß, die Kämme von violetten Tinten übergossen, steht das langgezogene Meeresufer des Juragebirges, fast als baute es neu sich vor unseren Blicken aus dem Urmeere auf. Im Abendroth glühen die Hochgipfel des Uferbogens im Osten. Jetzt verblassen die violetten Töne. Am Kranz der Hochalpen haben die glühenden Farben des Lebens sich getauscht an geisterhaft mattes bläuliches Weiß. Das lichte Roth des Abendhimmels wird immer enger zusammengedrängt durch die anrückenden Schatten der Nacht. Im Wolkenmeer entsteht Bewegung, Brandung. Abendwinde heben seine Decke, Inseln tauchen auf, dort die Insel des Belpberg, dort die lange Landzunge des Längenberg. Land und Meer scheiden sich. Auf der einen Seite ist das

Gestirn des Tages für dich niedergegangen. Doch nicht finster soll dein Weg dir bleiben. Dort, über den in seinem Lichte neu erglänzenden weißen Bergen, steigt in mildem Silberglanze das Gestirn der Nacht auf. Wandelnd seine nächtliche Bahn will es eine freundliche Leuchte auch dir sein zum Abstieg — zum Heimgang.

IV.

Kleinere Mittheilungen.



Neue Bergfahrten in den Schweizeralpen 1883. [1]

I. Montblanc-Gruppe.

Aiguille de la Varappe (3543 m). Diese höchste Spitze der Aiguilles Dorées wurde am 13. Aug. von den Herren Wanner, Thury und Guttinger (S. A. C., Section Genf) mit dem Führer Gaspard Coquoz von Salvan bestiegen. Nachdem dieselben um 9 Uhr Morgens die Cabane d'Orny verlassen und um 11 Uhr den Bergschrund am nordwestlichen Fuße der Aiguille erreicht hatten, stiegen sie über einen Eishang und einen Felsgrat bis zur Basis der Gipfelwand, zu deren Ueberwindung ein äußerst steiles, von zwei Granitblöcken gesperrtes Kamin benutzt wurde. Die Kletterei in demselben erwies sich als sehr schwierig. Nachdem es den Reisenden gelungen, sich an dem ersten Blocke vorbeizuwinden, wurde das Kamin, dessen Eis mühsame Hackarbeit erforderte und dessen glatte Wände nur rechts hie und da Griff boten, bis dahin benutzt, wo der überhängende Fels Halt gebot. Hier wandte man sich links und gelangte über ein schmales Felsband, einen Blockwall und endlich über eine glatte, von einer engen Spalte durchsetzte Wand um 4 Uhr 35 Min. auf die Spitze, die mit einem Steinmann gekrönt und nach dem Recht der ersten Besteiger Ai-

---

[1]) Ueber Begriff und Ausdehnung der Schweizeralpen vergl. Jahrbuch XVIII, pag. 439 und 440.

guille de la Varappe[1]) getauft wurde. Um 5 Uhr begann der Abstieg auf demselben Wege, um 7 Uhr 35 Min. ward der Bergschrund überschritten, und in der Nacht rückten die Reisenden wohlbehalten wieder in der Cabane d'Orny ein. Vergl. Echo des Alpes 1883, pag. 241.

Aiguille du Midi (3843 m). Die zweite Spitze dieses Berges wurde am 26. Juni von Mr. C. D. Cunningham mit E. Rey und einem Träger bestiegen. Dieselben verließen um 2 Uhr 30 Min. früh das Châlet de la Pierre Pointue, stiegen über den felsigen Nordwestfuß der Aiguilles auf, erreichten um 8 Uhr das breite Couloir, dann nach langem Stufenhacken um 10 Uhr 10 Min. das Joch zwischen beiden Spitzen und gelangten nach Ueberwindung schwieriger Felsen um 11 Uhr auf den Gipfel. Der Rückweg führte über den Glacier du Géant zum Montanvert (6 Uhr). Vergl. Alpine Journal Nr. 82, pag. 362.

Les Périades (3491 m). M. Paul Perret bestieg diesen Grat am 27. Juli von dem Glacier du Géant aus; am 28. Juli wurde die Besteigung von Mr. Cunningham und seinen Führern auch vom Glacier du Mont Mallet aus gemacht. Abreise vom Montanvert 3 Uhr. Fuß des Gipfels 7 Uhr, Gipfel 10 Uhr. Montanvert 3 Uhr. Mit Ausnahme der obersten 50 Fuß bot die Besteigung keine Schwierigkeiten. Vergl. Alpine Journal Nr. 83, pag. 362.

II. Walliseralpen.

Weisshorn (4512 m) von W. Die erste Besteigung des Weißhorns von der Zinalseite aus wurde be-

---

[1]) Der Name Varappe ist specifisch genferisch. Varappes heißen die steilen Felskehlen des Salève zwischen der Grande Gorge und dem Coin, an denen die Heißsporne der Section Genf in Erwartung höherer Ziele ihr Müthchen zu kühlen pflegen.

kanntlich 1879 von Mr. G. A. Passingham [1]) ausgeführt. Auf einer etwas abweichenden Route hat nun am 15. und 16. August Mr. J. P. Farrar mit Joh. Kederbacher die Besteigung wiederholt. Um 4 Uhr früh verließen dieselben die oberste Hütte der Alp Arpitetta, überschritten den Weißhorngletscher und begannen um 6 Uhr 40 Min. den Anstieg durch das Couloir, das sich nördlich vom Punkt 3126 des Blattes 533 (Mischabel) des Siegfriedatlas, östlich gegen das Weißhorn hinaufzieht. Der Firnhang oberhalb des Couloirs wurde um 9 Uhr 40 Min. erreicht und um 10 Uhr 30 Min. standen die Reisenden an der oberen Kante desselben, welche sie bis dicht zu dem vom Schallijoch zum Horn aufstrebenden Grat verfolgten, um sich dann direct dem Gipfel zuzuwenden. Das Klettern über die glatten steilen Felstafeln, die hier den Weg bilden, erwies sich als sehr schwierig und zeitraubend. Trotz aller Anstrengung rückten die Reisenden so langsam vor, daß sie um 7 Uhr direct unter dem Gipfel umkehren und in einer Höhe von circa 4300 m bivouakiren mußten. Am anderen Morgen von ihrer kalten Herberge um 5 Uhr 20 Min. aufbrechend, traversirten sie nach links und gelangten auf den Nordgrat und um 6 Uhr 20 Min. auf die Spitze. Zum Abstieg wurde der Ostgrat benutzt und um 1 Uhr 5 Min. die Hohlichthütte erreicht, von welcher ein Marsch von 2 1/2 Stunden die Reisenden nach Randa hinabführte. Die Anstiegslinie liegt südlich von derjenigen Mr. Passingham's. Vergl. Alpine Journal Nr. 83, pag. 416.

Strahlhorn (4191 m) von S.O. Mr. W. F. Donkin mit Basil und J. M. Andermatten verließ am 11. Sept. 3 Uhr 50 Min. Zermatt, um über das Schwarzberg-Weißthor nach Mattmark zu gehen. Um 10 Uhr auf

---

[1]) Vergl. Alpine Journal, Bd. IX, und Studer, Ueber Eis und Schnee, Bd. III.

der Paßhöhe angelangt, entschloß er sich, das Strahlhorn in Angriff zu nehmen. Zu dem Ende wurde circa 40 Min. lang über den Schwarzberggletscher abgestiegen, dann über die Felsen am Fuße des Hornes der östliche Firnhang und quer über diesen der Fuß der Gipfelwand erreicht, deren Ueberwindung viele Zeit und Mühe in Anspruch nahm. Nach Durchbrechung einer Gwächte gelangte man auf das gegen das Weißthor abfallende Schneefeld und erreichte endlich um 5 Uhr Nachmittags im Nebel und Schneegestöber die Spitze. Der Abstieg, des Nebels wegen nicht leicht zu finden, wurde über den Adlerpaß bewerkstelligt und um 10 Uhr 40 Min. rückten die Reisenden wieder in Zermatt ein. Vergl. Alpine Journal Nr. 82, pag. 363.

Feegrat (3912 m). Der Name ist auf keiner Karte zu finden und wird hier nur provisorisch gebraucht, um den Kamm zu bezeichnen, der sich zwischen dem Allalinhorn und dem Alphubel vom Feepaß (3812 m) bis zum Alphubeljoch (3802 m) erstreckt. Derselbe wurde am 28. Juli von Mr. J. Curtis Leman mit zwei Führern zum ersten Male überschritten. Anstieg vom Feepaß aus, Abstieg zum Alphubeljoch. Vergl. Alpine Journal Nr. 84, pag. 414.

Täschhorn (4498 m) von S.O. Am 30. August bestieg Mr. E. P. Jackson mit A. Pollinger und M. Truffer diesen Berg auf vermuthlich neuem Wege. Um 1 Uhr 30 Min. von Fee aufgebrochen, verfolgten dieselben den gewöhnlichen Weg zum Mischabeljoch bis circa eine Stunde unterhalb der Paßhöhe, wandten sich dann rechts und stiegen über den Gletscher zu einem vom Südgrat des Täschhorns östlich auslaufenden Felskamm [1]), über welchen sie um 10 Uhr 45 Min. den Südgrat dicht am Fuß der obersten Spitze er-

---

[1]) Zwischen M und i des Wortes Mischabel, Blatt 538, Siegfriedatlas.

reichten, deren Besteigung noch eine halbe Stunde erforderte. Abstieg nach Randa auf dem gewöhnlichen Wege. Vergl. Alpine Journal Nr. 82, pag. 363.

Balfrin (3802 m). Mr. Ch. E. Layton bestieg diesen Gipfel am 18. Sept. mit Alex. Burgener und Al. Imseng, indem er von Saas über die Biderhütten, einen Arm des Bidergletschers und die Felsen des Ostabhanges, den Balfringletscher erreichte und dann westlich zur Spitze aufstieg und auf dem gewöhnlichen Wege über den Gassenriedgletscher nach St. Niklaus abstieg. Der Weg soll nördlich von der im I. Band des Alpine Journal angegebenen Abstiegslinie Mr. Watson's liegen, läßt sich aber aus den sehr dürftigen topographischen Angaben nicht genau herauslesen. Vergl. Alpine Journal Nr. 83, pag. 414.

Kienhorn oder *Strahlbett* (3755 m). Die erste Besteigung dieses Gipfels wurde am 25. Juli von den Herren W. E. Utterson-Kelso, Rev. C. J. Ord und Rev. F. Baylis und zwei Damen mit fünf Führern ausgeführt. Der Anstieg von Randa über den Kiengletscher und einen langen Firngrat, in dem 1150 Tritte gehackt werden mußten, erforderte, Halte eingerechnet, 8 Std. 35 Min., der Abstieg auf demselben Wege 3 Std. 25 Min. Vergl. Alpine Journal Nr. 82, pag. 363.

Laquinhorn (4061 m). Dieser nicht selten besuchte Gipfel wurde auf vermuthlich neuem Wege am 11. Aug. von Mr. Utterson-Kelso mit zwei Damen und drei Führern bestiegen, indem dieselben vom Laquinjoch aus in 5½ Std. über den Südgrat die Spitze erreichten. Zum Abstieg würde der gewöhnliche Weg eingeschlagen. Vergl. Alpine Journal Nr. 83, pag. 363.

III. Berneralpen.

Sattelhorn (3745 m) und *Klein Aletschhorn* (circa 3750 m). 26. Aug. Prof. Dr. K. Schulz mit A. Burgener und J. Rittler. Vergl. Jahrbuch S. A. C. XIX, pag. 26.

Aletschhorn (4198 m). Abstieg gegen N.W. Am 31. August bestiegen MM. F. E. Nugee und Cababé mit P. Kaufmann und P. Schlegel das Aletschhorn von der Belalp aus auf dem gewöhnlichen Wege und stiegen über die steilen Firnhänge an der Nordwestseite des Berges zum Großen Aletschfirn ab. Vergl. Alpine Journal Nr. 83, pag. 414.

Bieligerlücke (3158 m). 12. Sept. E. v. Fellenberg mit Cl. Guntren und C. und M. Blatter. Vergl. Jahrbuch S. A. C. XIX, pag. 84.

Schreckhorn (4080 m) über den Nordwestgrat. Am 7 August, 3 Uhr 30 Min. früh, verließen MM. J. Stafford Anderson und G. P. Baker mit U. Almer und A. Pollinger die Schwarzenegghütte, stiegen durch das große Couloir (Kastensteinfirn) hinauf und erreichten um 7 Uhr 30 Min. über einen Felssporn den Kamm zwischen Klein und Groß Schreckhorn (bei'm Nässihorn?), kletterten über den Nordgrat zum Gipfel hinauf, der um 10 Uhr 40 Min. betreten und nach nur 10 Min. langem Aufenthalt wieder verlassen wurde, und kehrten im Nebel und Gux auf dem üblichen Schreckhornweg zur Hütte zurück, wo sie um 1 Uhr 35 Min. eintrafen. Die Felsen des Nordwestgrates werden als steil, aber, wenige Stellen ausgenommen, nicht besonders schwierig bezeichnet. Jedenfalls ist die Anstiegslinie eine sehr directe und deshalb kurze. Vergl. Alpine Journal Nr. 82, pag. 364.

IV. Adulagruppe.

Lentahorn (3287 m). Dieser Gipfel wurde am 29. August von Mr. M. Holzmann mit Joh. Giger von Vals-Platz bestiegen. Dieselben verließen Zervreila um 4 Uhr 30 Min., überschritten bei der Lampertschalp den Valserrhein und stiegen aus dem Lentathale zur nordwestlichen Zunge des Güfergletschers hinauf, wandten sich am Fuß des Furketlihorns nach Süden

und erreichten dem Ostfuß des Schwarzhorns entlang den Gipfelgrat und um 8 Uhr 20 Min. die oberste Spitze. Dann kehrten sie zum Güfergletscher zurück, bestiegen das Güferhorn, von welchem sie südöstlich über einen Felsgrat zu der Gletscherterrasse am Südfuß des Hornes abstiegen, erreichten dem Südabhang des Salahorns (Zapportgrat) entlang die Plattenschlucht und kehrten über den Kanalgletscher und das Kanalthal nach Zervreila zurück. Höchst wahrscheinlich ist dies die erste Besteigung des Lentahorns, denn wenn auch Pater Placidus a Spescha in seiner „Beschreibung der mir bekannten Bergpässe im Grauen Bund" (Jahrbuch S.A.C.X, pag. 38) sagt, er habe dasselbe bestiegen (pag. 34 und 39), so geht doch aus seinen Angaben und aus seiner Schilderung der ersten Besteigung des Piz Val Rhein [1]) im Jahrbuch XVI hervor, daß er in jenem älteren Manuscript mit dem Namen Lentahorn das Rheinwaldhorn bezeichnen wollte. Vergl. Alpine Journal Nr. 82, pag. 365.

V. Berninagruppe.

Piz Glüschaint (3598 m) ist am 22. Juli 1883 von Herrn M. Kuffner aus Wien mit Al. Burgener und Cl. Perren über den scharfen nördlichen Grat bestiegen worden. Aufbruch von der Rosegrestauration 2 Uhr 15 Min. Der Bergschrund am Fuße der Schneide wurde um 5 Uhr erreicht, der Gipfel stufenhauend über diese 7 Uhr 15 Min. Der Rückweg wurde auf dem gewöhnlichen Wege gemacht, auf den Abhängen zwischen Piz Sella und Glüschaint. Der Bergschrund wurde um 10 Uhr 30 Min., die Rosegrestauration um 1 Uhr wieder erreicht. Von früh 5 Uhr an herrschten Sturm und Nebel.

Mittheilung von Prof. Dr. *K. Schulz.*

---

[1]) Pfr. Herold: Aus den Bergreisen eines Mönchs. Jahrbuch S. A. C. XVI, pag 485.

Piz Glüschaint von der Fuorcla Fex-Scerscen. 29. Aug. Dr. Curtius und Herr Bernus mit den Führern Klucker und Eggenberger. Vergl. Jahrbuch S. A. C. XIX, pag. 228.

VI. Disgrazia-Albigna-Gruppe.

Colle del Torrone (3150 m). 27. Juli. Dr. K. Schulz (S. A. C.) mit Al. Burgener und Cl. Perren. Aufbruch von Pian Canino bei Maloja 1 Uhr 45 Min., Ueberschreiten des Fornogletschers in seiner ganzen Länge, directes Aufsteigen über drei Bergschründe zur Nadel der Kleopatra, westlich vom Piz Torrone orientale. 9 Uhr 30 Min. wurde über die sehr steile und schwierige Eiswand die Höhe des Jochs erreicht. Abstieg im Nebel über schwierige Felsen, dann zur Linken durch ein schmales Schneecouloir auf den Gletscher und in's Val Torrone. Durch Val di Mello nach Bagni di Masino 7 Uhr 30 Min.

Mittheilung von Prof. Dr. *K. Schulz.*

Pizzo Torrone orientale (3330 m). 3. August. Die vorher Genannten von der Alp Torrone (italienische Seite) aus. Aufbruch 3 Uhr 45 Min., 7 Uhr wurde wieder die Höhe des Colle del Torrone erreicht, durch das oben erwähnte enge Couloir. Der Grat wurde zum Torrone zu überschritten, die Nadel an ihrem Fuß passirt und an den Felsen direkt auf den westlichen Gipfel emporgeklettert. Drei schwierige Platten; höchster östlicher Gipfel mit Steinmann 9 Uhr 25 Min. erreicht. 55 Min. Halt bei schönstem Wetter. Abstieg auf der schweizer Seite, der ebene Fornogletscher 11 Uhr 45 Min. betreten, Maloja 3 Uhr 30 Min.

Mittheilung von Prof. Dr. *K. Schulz.*

Piz Bacone (3243 m). 27. Aug. Herren Dr. Curtius und Bernus mit Klucker und Eggenberger. Vergl. Jahrbuch XIX, pag. 235. *Red.*

Zur ersten Ersteigung des Bietschhorn.

Die erste Ersteigung des Bietschhorn im Jahre 1859 ist eine kühne That, an der neben dem Touristen Herrn L. Stephen auch die beiden Lötschthaler Führer, die ihn begleiteten, einen hervorragenden Antheil haben. Stephen nennt sie in seinem Bericht [1]) Johann Zügler und Joseph Appener. Beide Namen sind verstümmelt. Für Appener hat schon Studer [2]) richtig Aebener oder Aebiner, wie ihn v. Fellenberg [3]) nennt, gesetzt. Der „Zügler" ist merkwürdigerweise von diesen beiden Schweizer Landsleuten nicht erkannt worden, es ist kein anderer als Johann *Siegen* in Ried, dem diese Zeilen zu seinem Rechte verhelfen sollen.

Prof. Dr. *K. Schulz* (Section St. Gallen).

Der Monte Rosa von Macugnaga.

Am 14. August 1883 habe ich mit A. Burgener und C. Perren die dritte Besteigung des Monte Rosa von Macugnaga aus, die erste nach dem Marinelli'schen Unglück, ausgeführt.

Ich habe die Ersteigung des Monte Rosa von dieser Seite immer als das Ideal einer schönen und herrlichen Bergbesteigung angesehen. Nach dem Unglück des Jahres 1881 [4]) war es jedoch Glaubenssatz der Führer geworden, daß man da nicht gehen dürfe. Ich hätte A. Burgener, einem Vater von 5 Kindern, niemals die Tour vorgeschlagen, aber als er Angesichts des gewaltigen Berges auf der Fahrt von Menaggio nach Porlezza mir in's Ohr sagte: „Wenn wir gutes Wetter haben, wollen wir den Monte Rosa von Ma-

---

[1]) Alpine Journal, Vol. 1, pag. 354.

[2]) Ueber Eis und Schnee, Bd. 1, S. 213.

[3]) Itinerarium für 1882 und 1883, S. 160.

[4]) Siehe Jahrbuch, 17. Jahrgang, pag. 242, und 18. Jahrgang, pag. 186.

cugnaga anfassen," sagte ich freudig erregt: „Ja, Alexander, das wollen wir thun; etwas Schöneres gibt es nicht in den Alpen." In Macugnaga überzeugten wir uns sehr sorgfältig mit dem Fernrohr, daß bei dem mehrtägigen schönen Wetter die Verhältnisse gut waren, daß namentlich der gefährliche Eisüberhang unter dem Nordend nicht groß und gefahrdrohend war. Am Abend des 13. August schliefen wir auf dem Jägersrücken, circa 2900 m hoch, genossen Angesichts der Berninagruppe und des Monte della Disgrazia einen ganz wundervollen Sonnenuntergang und brachen um 2 Uhr 55 Minuten vom Schlafplatz mit der Laterne auf. 3 Uhr 45 Minuten waren wir an dem großen Couloir. Die Dämmerung brach leise an und gestattete das Verlöschen der Laterne. Perren ging zuerst stufenschlagend allein hinüber; er brauchte dazu 30 Minuten; dann gingen Burgener und ich in 10 Minuten durch. Durch kleine Schneecouloirs stiegen wir aus dem großen Couloir auf den Felsrücken, dessen Höhe wir um 5 Uhr 20 Minuten erreichten. Ich maß 3540 m mit dem Aneroid. Wir machten einen Halt von 25 Minuten. Dann betraten wir den großen Schneehang, indem wir in die Seracs hineinstiegen, und passirten den ersten großen Spalt 6 Uhr 15 Minuten, den zweiten 6 Uhr 45 Minuten. Damit war die Gefahr von Gletscherabfall vorüber, wir waren aus dem Bereich der Lawinenfälle von Nordend und Zumsteinspitze und hatten die unteren Felsen der Dufourspitze gerade vor uns. Die Schneewand ist steil, aber der Schnee war gut, mit 2 bis 3 Schlägen war an den steilen Stellen eine genügende Stufe gemacht; wir gebrauchten den mit der Spitze bei jedem Schritt eingeschlagenen Pickel, um uns mit ihm hinaufzuziehen und so das Steigen zu unterstützen; an manchen Stellen war Stufenschlagen gar nicht nöthig. 7 Uhr 15 Minuten machten wir auf dem Schneefeld unter dem obersten Bergschrund gerade unter der Dufourspitze

einen Halt von 25 Minuten. Der Sonnenaufgang war ganz herrlich gewesen, tiefroth; das Wetter war noch wunderschön, aber es schien nicht länger halten zu wollen. Nun ging es stufenschlagend im Schneefeld aufwärts, der Bergschrund war in seiner ganzen Länge von Schnee ziemlich gefüllt, wir überstiegen ihn leicht, hatten schließlich noch in Eis Stufen zu schlagen; um 8 Uhr 15 Min. waren die untersten Felsen der Dufourspitze erreicht — ein lautes Hurrah! der Erfolg der Unternehmung war gesichert. Ich maß mit dem Aneroid 4240^{m}. Wir betraten die Felsen an der nördlichen Seite des untern Ausläufers, kletterten dann mehr nach der Südseite des Felsrückens hinüber — die Kletterei ist nirgends besonders schwierig, aber immer anregend und ziemlich anstrengend — ich wurde dabei etwa nach einer Stunde ein wenig matt und wir rasteten 30 Min.; dann tauchte bei der Fortsetzung des Kletterns ein mächtiger Felsthurm, der Vorposten der östlichen Spitze, auf; 11 Uhr 10 Min. ist die Ostspitze mit ihrem Steinmann erreicht. Wir überschreiten den Grat — daß er einst für unüberschreitbar galt, ist gar nicht mehr zu begreifen — und stehen freudig und jubelnd um 11 Uhr 30 Min. auf der breiten obersten Felsplatte der Dufourspitze. Auf dem Grat ist eine rückkehrende Partie, die von der Zermatter Seite aufgestiegen war, noch zu sehen, die, verwundert, wo wir hergekommen sein mögen, auf unser Rufen antwortet. 40 Min. lang genießen wir die herrliche Aussicht auf dem Gipfel, dann gehen wir auf dem wohlbekannten Weg hinab und kommen trotz dreier längerer Halte (20, 35 und 30 Min.) und in aller Gemüthlichkeit um 4 Uhr 40 Min. auf das Riffelhaus.

So war ein sehnlicher Wunsch von mir auf das Schönste erfüllt worden. Der Bann des Marinelli'schen Unglücks, der auf der Ostseite des Monte Rosa lag, ist durch unsere Partie gelöst, und was die Zeitverhältnisse anlangt, so darf unsere Tour die erste nor-

male genannt werden. Die erste Partie der Herren Pendlebury (22. Juli 1872) ist trotz früheren Aufbruchs vom Schlafplatze auf dem Jägersrücken erst 3 Uhr 30 Min. auf den Gipfel gelangt, auf das Riffelhaus circa 8 Uhr 30 Min.[1]) Herr v. Lendenfeld, der die zweite Besteigung (10. August 1880) ausführte, ist, nachdem er 3 Uhr 20 Min. gleichfalls vom Jägersrücken aufgebrochen war — unser Schlafplatz wird bei allen drei Partien ziemlich derselbe gewesen sein — gar erst am späten Abend auf die Dufourspitze gelangt, nach der einen Lesart[2]) gegen 7 Uhr, nach der andern[3]) um 5 Uhr 20 Min. Auf dem Riffel kam v. L. 12 Uhr 20 Min. in der Nacht an. Beide Partien hatten gutes Wetter wie ich, aber anscheinend auf der Ostseite nicht so günstige Schneeverhältnisse. Meine Schilderung, die Schwierigkeiten nicht absichtlich verschwiegen hat, möge andererseits nicht zu einer Unterschätzung der Partie Veranlassung geben. Nach meinem Urtheil ist auf der Ostseite, namentlich beim Durchschreiten der langen Couloirs westlich vom Jägersrücken und auf der Felspartie südlich von dem Couloir Lawinengefahr unvermeidlich, aber nach anhaltend gutem Wetter, wenn namentlich der Schnee durchaus fest und gut ist, und bei Aufbruch vom Jägersrücken am frühen Morgen ist diese Gefahr auf ein Minimum reducirt. Erhebliche Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Touristen stellt die Partie stets, ein Umkehren auf der Ostseite würde sich nur unter großen Gefahren bewerkstelligen lassen.

Einen Irrthum in meiner Darstellung im vorjährigen Jahrbuch muß ich berichtigen. Ich sagte (S. 187),

---

[1]) Alpine Journal, Vol. VI, pag. 232 ff., und Neue Alpenpost, 3. Band, pag. 241 ff.

[2]) Mittheilungen des D. und Oe. Alpenvereins, Band 7 (1881), pag. 38.

[3]) Oesterreichische Alpenzeitung, 3. Jahrgang (1881), pag. 202.

sowohl die Pendlebury'sche Partie, als von Lendenfeld seien weiter links oder südlich in die Felsen hineingegangen, als Marinelli. Ich schloß dies aus den angeführten Schilderungen der Besteigungen. Wie ich mich aus eigener Anschauung der Oertlichkeit überzeugte, ist es jedoch nicht richtig. Wir sind alle über die obere Felspartie südlich an dem großen Couloir auf die zur Dufourspitze führende Schneewand gelangt; es ist dies der einzige verhältnißmäßig gefahrlose Weg [1]), jeder andere, links oder rechts, würde in größere Gefahren führen. Der Fehler Imsengs bei der Marinelli'schen Partie bestand darin, daß er das Couloir viel weiter unten, wohl 300 bis 400^{m} tiefer als wir, vom Jägersrücken aus durchschritt und die von Lawinen bestrichene Felspartie dicht südlich am Couloir in ihrer ganzen Länge zu erklettern sich vornahm. [2]) Sie hätten dann allerdings am frühen Morgen das gefährliche Couloir nicht zu durchschreiten gebraucht und hätten auf dem sich höher in die Eiswand hineinziehenden Felsrücken auch etwas höher schlafen können, als auf dem Jägersrücken. Dafür setzten sie sich aber den ganzen trüben und warmen Nachmittag des 8. August 1881 dem Eisabfall vom Nordend aus, der ihnen denn auch, nachdem sie auf dem jenseits des Couloirs gelegenen Felsrücken — ich möchte ihn Imsengsrücken nennen — schon hoch empor geklettert waren[3]), Tod und Verderben brachte. Wir haben die Unglücksstätte passirt und waren früh, etwas vor 5 Uhr, auf derselben. Daß man nicht nöthig hat, hier zu schlafen,

[1]) Auf dem Panorama im Alpine Journal, Vol. XI, pag. 193, ist der Weg richtig angegeben und die Situation ziemlich deutlich zu erkennen.

[2]) Corsi hat mir 1882 die Uebergangsstelle und den eingeschlagenen Weg nebst dem Unglücksort von Pedriolo aus genau gezeigt.

[1]) Nach Corsi's Angabe waren sie von der Schneewand noch 25 bis 30 Min. entfernt.

um die Tour in kürzerer Zeit auszuführen, als die beiden ersten Partien, beweist meine eigene Besteigung.[1]) Auf dem Jägersrücken ist man vor Eisabfall und Lawinen durchaus sicher. Vom Schlafplatz bis an die zum Uebergang am besten geeignete schmalste Stelle des großen Couloirs gelangt man in 50—55 Min. Wir haben unmittelbar über dem letzten größeren Schneefeld auf dem Jägersrücken — es steht mit dem Rieghlgletscher in Verbindung und ist das zweite von unten — einen Bau von Steinen zum Schutz gegen den Wind und zur Feuerung aufgeführt, der sich leicht wieder finden läßt und der unbedingt der beste Schlafplatz ist.

Die aufgestellte Behauptung, daß Marinelli und seine Führer nur vom Luftdruck weggeschleudert worden seien und durch rechtzeitiges Niederwerfen auf den Boden sich ebenso wie der Träger Corsi hätten retten können[2]), scheint mir ziemlich müßig zu sein. Marinelli, Imseng und Pedranzini befanden sich auf der mehrgenannten südlichen Felspartie (Imsengsrücken) etwas höher und etwas näher am Couloir als Corsi; wahrscheinlich hat sie zuerst der Luftdruck weggeschleudert und dann haben sie die nachfallenden Eisstürze mit hinuntergerissen. Corsi hat mir selbst erzählt, daß, als er sich niedergekauert habe, über seinen Rücken Eisstücke hingeflogen seien. Die verderbenbringende Lawine war ein gewaltiger Eisbruch vom Nordend, wie er in solcher Größe und Macht natürlich nur selten sich löst. Es ist deßhalb angezeigt, mit dem Fernrohr genau nachzusehen, ob ein starker, Einsturz

[1]) Darin irrt O. Schück in der Oesterreichischen Alpenzeitung, 1881, Nr. 78, pag. 345. Der höher und jenseits des Couloirs gelegene Bivouakplatz ist am Nachmittag nur unter großer Gefahr zu erreichen. Darin ist Imseng nicht zu entschuldigen. Vergl. Oesterr. Alpenzeitung. 6. Jahrg. (1884), pag. 69.

[2]) Rivista alpina italiana, 1883, Nr. 1, pag. 5.

drohender Eisüberhang unter dem Nordende ansteht, oder ob er abgestürzt ist. Während unseres Anstieges ist auf dem ganzen Weg keine Lawine gefallen, obwohl es ziemlich warm war (6 Grad Reaumur um 2 Uhr 50 Min. auf dem Schlafplatz), nur tief unten am Macugnagagletscher polterte es öfters in den Seracs; von diesen wird der regelmäßige Lawinendonner am Monte Rosa verursacht, der für die Besteigung ganz unschädlich ist. [1])

K. Schulz.

Berninascharte.

Mit Alexander Burgener und Clemens Perren, beide aus dem Wallis, als Führern schlief ich die Nacht vom 5. zum 6. August 1883 in der oberen Schäferhütte der Alp Misaun. 2 Uhr 50 Min. bei schönstem Wetter von der Hütte aufgebrochen, erreichten wir die Fuorcla prievlusa um 5 Uhr 15 Min. Nach einem Halt von 30 Min. kletterten wir in die Felsen des von dem Sattel sich nach Süden emporziehenden Kammes. Anfänglich auf der Morteratschseite des Grates traversirend, betraten wir den characteristischen großen Schneegrat 6 Uhr 45 Min. und erreichten den Gipfel des Piz Bianco um 8 Uhr 35 Min. Nach einem Halt von 10 Min. begannen wir den Grat, der zur Scharte hin führt, zu überschreiten. Er war in dem sehr schneereichen Sommer noch mit vielem Schnee bedeckt und machte uns viel zu schaffen. Zahlreiche

[1]) Die Schilderung B. Wagners in der Zeitschrift des Deutschen und Oesterr. Alpenvereins, Bd. 14 (1883), S. 356, wonach bei der Durchführung unserer Tour eine Eiswand von fast 10,000 Fuß Höhe erklommen werden muß, „über deren wilde Abstürze man von Macugnaga aus an warmen Tagen fast alle 5 Minuten ungeheure Lawinen in einen der großartigsten Gletscherkessel Europas herabstäuben sehen kann“, ist eine arge Uebertreibung.

Gwächten auf scharfer Schneide erforderten große Vorsicht und mußten zum Theil Schritt für Schritt abgehauen werden. Andererseits war das lose Gestein sehr hinderlich. Vor der Scharte war eine 4—5 m lange, nach der Tschiervaseite überhängende Gwächte wegzuschlagen. In die nach meiner Schätzung etwa 30 Fuß tiefe Scharte kletterte erst Perren, dann ich, beide von Burgener am Seil gehalten, hinab. Letzerer schlang dann das Seil um einen Felskopf, hielt sich daran und kletterte mit zwei Eispickeln in der Hand sicher und leicht zu uns herunter. Es war 10 Uhr 55 Min., als wir die Scharte betraten. In derselben machten wir einen Halt von 15 Min. Nach glücklicher Entdeckung von Güßfeldt's Flasche, „die vielleicht nie zur Hebung gelangen wird," entnahm ich derselben den eingelegten Zeddel, ersetzte ihn durch eine genaue Abschrift und fügte meine Karte mit den Daten unserer Besteigung hinzu. Die Flasche lag gerade an dem Fuße des der Scharte entragenden Felsthurmes und wurde an derselben Stelle wieder von mir deponirt. Die Eiswand oberhalb des Tschiervagletschers reicht bis in die Scharte hinein und umgibt den Thurm. Perren schlug einige Stufen in derselben, dann hielten wir uns dicht am Thurm und stiegen an dem ganz nahe an dem Thurm aufragenden Hauptgipfel des Piz Bernina auf dessen nördlicher Schneewand empor. Durch Stufenhauen aufgehalten, erreichten wir die schmale Schneide, die zum Gipfel des Bernina führt, und hierauf diesen selbst um 12 Uhr 10 Min. Der Himmel war ganz rein, die Aussicht herrlich, die Temperatur ziemlich warm. Nach Einnahme einer tüchtigen Mahlzeit und dem Gesange einiger lustiger Lieder brachen wir 12 Uhr 55 Min. vom Gipfel auf, gingen auf dem in gutem Zustand befindlichen Ostgrat rasch wie auf einem Fußpfad hinunter und verließen den Kamm am Ende des sogen. Großen Grates um 1 Uhr. Ueber eine Eiswand stiegen wir links auf die breiten Schnee-

hänge ab, an denen der Schnee bereits erweicht war, erreichten das Gletscherlabyrinth 2 Uhr 10 Min. und nach einem Aufenthalt von 25 Min. auf dem flachen Gletscher, wo wir das Phänomen des rothen Schnees bewunderten und uns Limonade machten, die Bovalhütte um 3 Uhr 40 Min., nach 10 Min. Aufenthalt die Morteratschrestauration um 5 Uhr, Pontresina 5 Uhr 45 Min. Gegenüber der Schilderung in diesem Jahrbuch [1]), welche die Tour im Lichte eines ungewöhnlich gewagten Unternehmens erscheinen läßt [2]), muß ich betonen, daß weder Burgener noch ich außergewöhnliche Schwierigkeiten, geschweige „Uebermenschliches“ zu überwinden fanden. Der Grat vom Piz Bianco bis in die Scharte ist sehr schmal und spitz und erfordert bei seinem lockeren Gestein große Vorsicht. Unsere Ueberschreitung desselben fand bei den großen auf ihm lagernden Schneemassen mit ihren Gwächten unter sehr viel schwierigeren Umständen statt, als der erste Uebergang über abere Felsen. Gewiß ist jede zweite Besteigung leichter als die erste; außer den schwierigeren Schneeverhältnissen lasteten in diesem Falle auf der ersten Wiederholung aber auch die Warnungen und düsteren Prophezeiungen des ersten Ersteigers. [3]) Statt des bei einer zweiten Besteigung angeblich erforderlichen „weit größeren Zeitaufwandes“ haben wir über 3 Stunden weniger gebraucht, trotz der ausgiebigsten Halte, die sich recht gut noch hätten abkürzen lassen, wenn eine darauf gerichtete Absicht vorgelegen hätte.

K. Schulz.

---

[1]) Jahrbuch XIV, pag. 108 ff.

[2]) Vergl. ibidem. *Em. Burckhardt*, a. a. O. pag. 82: „Besteigungen, die ich nie nachzumachen versuchen werde.“ *Studer,* Ueber Eis und Schnee, IV, pag. 305 u. Vorrede pag. V.

[3]) Jahrbuch XIV a. a. O. pag. 128.

Der Tod des Grafen de La Baume.

Der erste Unfall, der in der Berninagruppe einem von Führern begleiteten Bergsteiger das Leben kostete, ereignete sich am 25. August 1883. Graf de La Baume-Pluvinel aus Paris, ein kräftiger, erst 37 Jahre alter Mann, fand im ewigen Schnee, auf dem er lebensfroh zu einem der erhabensten Punkte des Erdballs emporstieg, ein frühes, kaltes Grab.

Da die Umstände, welche diesen bedauerlichen Fall begleiteten, ganz ausnahmsweise waren und die darüber erfolgten Veröffentlichungen theils lückenhaft, theils unrichtig, so habe ich mich bemüht, den Sachverhalt so genau als möglich zu erfahren, indem ich sowohl die Führer, die während des Unglückes und bald nachher an Ort und Stelle waren, zu wiederholten Malen eingehend befragte, als auch die mir bereitwilligst zugestellten Akten der amtlichen Untersuchung durchlas. Das Ergebniß meiner Nachforschungen ist nun folgendes:

Am Abend des 24 August fanden sich drei verschiedene Gesellschaften in der Bovalhütte ein, alle mit der Absicht, am folgenden Tag den Piz Bernina zu besteigen. Die drei Partien waren:

1. Der unglückliche de La Baume mit den St. Moritzer [1]) Führern Martin Schocher und Moritz Arpagaus.

2. Die Engländer M. Morice, Lehrer, aus Rugby, M. Gibson, Advocat, aus London, und M. Fison aus Ipswich, Mitglied des englischen Alpenclubs, mit den Pontresiner Führern J. Gross und Christian de Hans Grass.

3. Ein ganz junger Student Heinrich Braun aus Leipzig mit den Pontresiner Führern L. Caflisch und Hans de Christian Graß.

[1]) De La Baume wohnte im Hotel Victoria in St. Moritz-Bad.

Schon am Abend äußerte der Graf vor der Hütte seinen Führern den Wunsch, die ersten auf der Spitze zu sein und am Morgen vor den Andern aufzubrechen. Sämmtliche Partien verließen jedoch zu gleicher Zeit, etwa um halb 2 Uhr die Hütte, an der Spitze Groß und die beiden Engländer. Da der Graf zu raschem Gehen antrieb, wurde der Weg über den untern Gletscher bis zum Fuß des „Loches", für den man sonst eine Stunde rechnet, in einer halben Stunde zurückgelegt. Dort band man sich in üblicher Weise das Seil um und begann in gutem Zeitmaß bergan zu steigen. Trotzdem warf der Graf dem Führer Groß, vor, er gehe zu langsam, worauf dieser erwiderte, wenn ihm das zu langsam sei, so solle er vorausgehen. Nun stiegen der Graf und seine Führer mit raschen Schritten an den Uebrigen vorbei und verschwanden bald im Dunkel der Nacht. Arpagaus führte, der Graf war in der Mitte, Schocher der letzte.

Da der Gletscherfall nicht mehr gangbar war, so hatten sich sämmtliche Führer schon in der Bovalhütte über den einzuschlagenden Weg geeinigt und dieser Verabredung gemäß wandten sich die Drei unter jenem Felsen unterhalb der Bellavista, dessen unteres Ende von der Höhencurve 3360 getroffen wird, nach Westen hin. Bald darauf kamen sie an eine unpassirbare Stelle, wo sie umkehren mußten. Dadurch wurde Schocher der erste am Seile.

Nachdem ein kleines Kamin überwunden war, jauchzte Schocher und erhielt alsbald von den Führern der beiden andern Partien aus scheinbar geringer Entfernung Antwort. Kurz darauf, um 4 Uhr, frühstückten die Drei östlich von einer senkrecht von oben nach unten führenden Spalte. Hier bemerkte der Graf, er müsse von jetzt an langsam gehen, und als ihm die Führer entgegneten, dann werden sie nicht die ersten sein können, da die Andern nicht weit unter ihnen seien, so erklärte der Graf, er würde

lieber von der Bernina ganz absehen, als Andern nachsteigen. Nun kamen sie überein, sich nach dem Zuppo zu wenden, jedoch anfänglich in einer Richtung, welche es ihnen immer noch ermöglichen würde, die Bernina zu machen, wenn sie bei eingetretenem Tageslicht sähen, daß die Andern weit genug zurückgeblieben.

Ich erwähne diese Unterredung ausführlicher, weil die Pontresiner Führer der Ansicht sind, ihre St. Moritzer Collegen haben eine falsche Richtung eingeschlagen und nachher die Absicht, auf den Zuppo zu gehen, als Ausrede gebraucht.

Da der Graf Nichts essen wollte, brachen die Drei schon nach etwa 10 Min. wieder auf und stiegen auf der östlichen Seite der oben erwähnten senkrechten Spalte in die Höhe. Etwa eine halbe Stunde später, als sie auf hartem, mäßig ansteigendem Firn in gutem Tempo bergan schritten, fühlte Schocher plötzlich, daß er sinke. Während des Fallens wurde er zu seinem Befremden vom Seile weder aufgehalten noch gezerrt. Wie er daher wieder Boden unter sich spürte, fühlte er erst unwillkürlich nach, ob das Seil noch um den Leib gebunden sei. Dann drehte er sich um: seine Gefährten waren verschwunden, das Seil verlor sich im Schnee. Rasch geht er dem Seile entlang zurück, mit Mühe wälzt er einen gewaltigen Schneeblock auf die Seite und findet bald unter losem Schnee die Füße des Grafen mit nach oben gewandten Sohlen. Während er die Beine des Grafen ausgräbt, hört er die Stimme des andern Führers und findet dessen Kopf dicht neben den Knieen des Grafen; er macht das Gesicht seines Kameraden so weit frei, daß er athmen kann, und gräbt dann mit Aufwendung aller Kraft den Grafen aus — zu spät, er athmet nicht mehr. Schocher rieb ihn, versuchte ihm Cognac einzugießen, aber das Leben kehrte nicht wieder. Erst jetzt befreite er Arpagaus, der in seiner unbeweglichen

Lage anfing von der Kälte zu leiden. Arpagaus fühlte sich sehr ermattet, klagte über Schmerzen auf der Brust und spuckte Blut; es stellte sich jedoch später heraus, daß er nur ungefährliche Quetschungen erlitten. Unmittelbar vor der Katastrophe hielt er das wenig gespannte Seil in der rechten Hand, die Eisaxt unter dem linken Arme. Sowie er wahrnahm, daß er sank, ergriff er das Eisbeil sofort mit der linken Hand, die es nicht wiederlos ließ. Vom ersten Moment des Fallens an sah er nichts mehr als Schnee; unten angekommen, wurde er vom Schnee ringsum so zusammengedrückt, daß er kein Glied rühren konnte; das Athmen wurde ihm schwerer und schwerer und er hielt sich schon für verloren, als er über sich graben und arbeiten hörte. Vom Grafen fühlte und hörte er nichts; weder vor noch während noch nach dem Falle spürte er einen Ruck am Seile.

Als die beiden Führer Zeit hatten, ihre Lage zu übersehen, fanden sie sich auf dem Grunde einer gewaltigen Querspalte, deren Seitenwände überhängend waren. Sie mußten ein Stück weit westlich gehen, bis sie sich aus der Spalte herausarbeiten konnten. Nun beeilte sich Schocher, die andern Berninabesteiger ausfindig zu machen. Diese waren bis zum Frühstücksplatz des Grafen, wo sie eine geleerte Flasche im Schnee fanden, den gleichen Weg gegangen und hatten dann jene senkrechte Spalte in westlicher Richtung überschritten. Plötzlich hörten sie Schocher's Hilferufe und sahen ihn ohne Hut und in Hemdärmeln höher oben und mehr östlich auf einem Firnhügel in großer Aufregung gesticuliren. Sie verstanden deutlich, der Herr sei todt, Arpagaus schwer verletzt. Sofort banden sich Groß und die beiden Grass an ein Seil, ließen Caflisch bei den vier Herren zurück und eilten, um schneller dort zu sein, allein zur Unglücksstätte. Der Weg ging über steilen, harten Firn, Schocher kam ihnen daher Stufen schlagend entgegen.

Als die zu Hülfe Gekommenen sahen, in welch schwer zugänglicher Lage der Todte war und daß Arpagaus statt zu helfen selbst zum Abstieg der Hülfe bedurfte, kamen sie überein, daß Schocher seinen Kameraden bergab geleiten und weitere Hülfe holen solle. Groß und die beiden Grass kehrten hierauf zu ihren Herren zurück und theilten diesen mit, was sie gesehen und beschlossen hatten. Und die Engländer und der Deutsche setzten mit ihren Führern den Weg auf den Piz Bernina fort, während Schocher und Arpagaus zur Bovalhütte zurückkehrten und der arme Comte de La Baume allein im tiefen, offenen Grabe lag!

Als die traurige Botschaft Pontresina erreichte, machten sich fast sämmtliche Führer auf, übernachteten in Boval und trugen am folgenden Tage die Leiche auf einer Feldtragbahre zu Thal. Ernst und lautlos standen die Einheimischen und die sonst so fröhlichen Sommergäste in dichten Haufen zu beiden Seiten der Straße, als der Leichenwagen am Sonntag Nachmittag unter Glockengeläute langsam durch Pontresina fuhr. Der Leiche folgte die Wittwe des Verunglückten, die erst seit sechs Monaten mit ihm vermählt war.

Wenn der erste Schrecken eines Unglückes vorüber ist, sucht man so genau als möglich seine eigentliche Ursache und mit ihr die Lehren zu erfahren, die jeder solche Fall für uns enthält.

De La Baume war ein mittelgroßer, etwas corpulenter Mann, der sich kurz vor seinem Tode auf dem P. Palü und dem P. Roseg als guter Bergsteiger gezeigt hatte. Schocher ist ein kräftiger, blühender Dreißiger mit offenem, gutmüthigem Auge, in Hochtouren ziemlich erfahren. Arpagaus, ein schlanker, gewandter Kletterer in den besten Jahren, hatte schon mit Ingenieur Held die Berninagruppe nach allen Richtungen hin kennen gelernt. Das Seil, das die Drei verband, mißt 15 m, hätte also auch für Vier genügt.

Als die verhängnißvolle Stelle betreten wurde, war

das Tageslicht noch nicht ganz über die Nacht Meister geworden, doch sah Schocher, der bekanntermaßen vorausging, nach rechts hin (westlich) ganz deutlich eine große offene Querspalte, die in sicherer Entfernung von ihnen aufzuhören schien; nach links hin war keine Spalte sichtbar. So betraten sie ahnungslos in etwas schiefer Richtung eine Firndecke, unter welcher sich obige Querspalte fortsetzte und die nun, sobald Alle zu gleicher Zeit sie beschwerten, mit ihnen in die Tiefe stürzte. Die verrätherische Decke, die auf beiden Seiten längs der Spaltenränder abbrach, war nach Schocher 60 ᵐ lang und 15 ᵐ breit, die Tiefe der Spalte 24 ᵐ. Groß schätzt die Länge 30 ᵐ, die Breite 9 ᵐ, die Tiefe 18 ᵐ. Die eingestürzte Decke zerfiel in größere und kleinere Blöcke und Tafeln, woraus Schocher schloß, daß sie mindestens 1 ᵐ dick gewesen sei; sie bestand zuoberst aus hartkörnigem Firn, unter welchem eine etwa fingerdicke Eisschichte und unter dieser fest zusammen gefügter Schnee folgte, welcher die Hauptmasse bildete.

Wie ich weiter oben beschrieb, war Arpagaus, der zuletzt am Seile ging, am tiefsten vom Schnee begraben, während Schocher nur etwa zwei Fuß tief einsank. Das läßt sich wohl am leichtesten daraus erklären, daß der Grund der Spalte stark thalwärts geneigt war und daher die Trümmer der Firndecke mehr dorthin geworfen wurden, wo Arpagaus hinfiel.

Aber warum mußte der Graf mit dem Kopf nach unten kommen, während Arpagaus dicht neben ihm aufrecht auf den Füßen blieb?

Ich finde hiefür nur in der Beschaffenheit der Firndecke eine Erklärung und nehme an, daß der Graf durch das Umschlagen einer der Tafeln, in welche die Decke zerbrach, während des Fallens oder dann im Grunde der Spalte umgeworfen wurde und so mit dem Kopf nach unten kam. Das Seil hatte daran offenbar keine Schuld, da weder der eine noch der

andere Führer einen Ruck verspürte und beim Ausgraben sich nirgends auffallende oder feste Umschlingungen zeigten.

Die unmittelbare Todesursache war offenbar Erstickung. Es fehlt zwar für diese Annahme der directe Beweis, indem die Section nicht gestattet wurde. Doch stimmen Alle, welche die Leiche sahen, darin überein, daß das Gesicht blauroth, gedunsen und die Bindehaut der Augen blutunterlaufen gewesen sei. Die Führer sagen, der Graf habe unmittelbar nach dem Ausgraben so ausgesehen. Das sind aber wesentliche Merkmale der Erstickung. Die äußere Besichtigung zeigte keine Spur einer Verletzung, und es ist auch nicht anzunehmen, daß der Fall in den Schnee der Spalte eine so rasch tödtende Verletzung des Gehirns oder verlängerten Markes verursacht hätte.

Unwillkürlich drängt sich nun die Frage auf, hätte der Graf durch rationelle Wiederbelebungsversuche, insbesondere die künstliche Athmung, gerettet werden können? Leider ist diese Frage nicht absolut zu verneinen — bewegte sich doch noch während des Ausgrabens ein Fuß des Verunglückten. Hätten also die Führer die künstliche Athmung, die von Jedermann so leicht gelernt werden kann, gekannt, so wäre vielleicht das scheinbar erloschene Leben zurückgekehrt.

Wir haben uns diesen Fall zu Herzen genommen und den Pontresiner Führern im letztverflossenen Winter über die erste Hilfe bei Unglücksfällen im Gebirg einige Vorträge gehalten. Das Gleiche beabsichtigt man in St. Moritz zu thun.

Eine weitere Frage harrt noch der Beantwortung: wie hätte der Sturz in die Spalte vermieden werden können? Das wäre z. B. geschehen, wenn der vorausgehende Führer auf dem ganzen Weg, auch da, wo er keine Spalten vermuthete, mit dem Stock seiner Eisaxt die Dicke des Firns geprüft hätte. Daß er das nicht gethan, wird ihm Niemand verargen, weil

man es nie von einem Führer verlangt und es auch keiner thut. Vielleicht hätte Schocher bei vollem Tageslicht an jener Stelle eine Spalte vermuthet — das läßt sich nachträglich nicht mehr feststellen. Daß man auch am hellen Tag ganz unvorbereitet auf große Spalten kommen kann, beweist mir ein sehr ähnlicher Fall: zwei der ersten Schweizer Führer stürzten mit ihrem Herrn in ganz derselben Weise ahnungslos in eine weite, tiefe Spalte, aus der sie sich aber ohne weitern Schaden herausarbeiten konnten. Das sind nun sehr seltene Ereignisse. Noch seltener aber dürfte es vorkommen, daß Einer dabei mit dem Kopf nach unten fällt. Es waren also zwei ganz außerordentliche Zufälle, welche das Unglück veranlaßten, und die Führer trifft nach meiner Ansicht keine Schuld.

Leider hat der St. Moritzer Führerverein den gewiß unüberlegten Beschluß gefaßt, die beiden Führer auszustoßen; indem er das that, hat er zwei der tüchtigsten seiner Mitglieder verloren. Dafür sind Schocher und Arpagaus wegen der eigenen ausgestandenen Lebensgefahr und ihres tadellosen, wackern Benehmens von den Angehörigen des Grafen reichlich beschenkt worden.

Dr. *J. M. Ludwig* in Pontresina (Section Rhätia).

Photographie in der Hochregion.

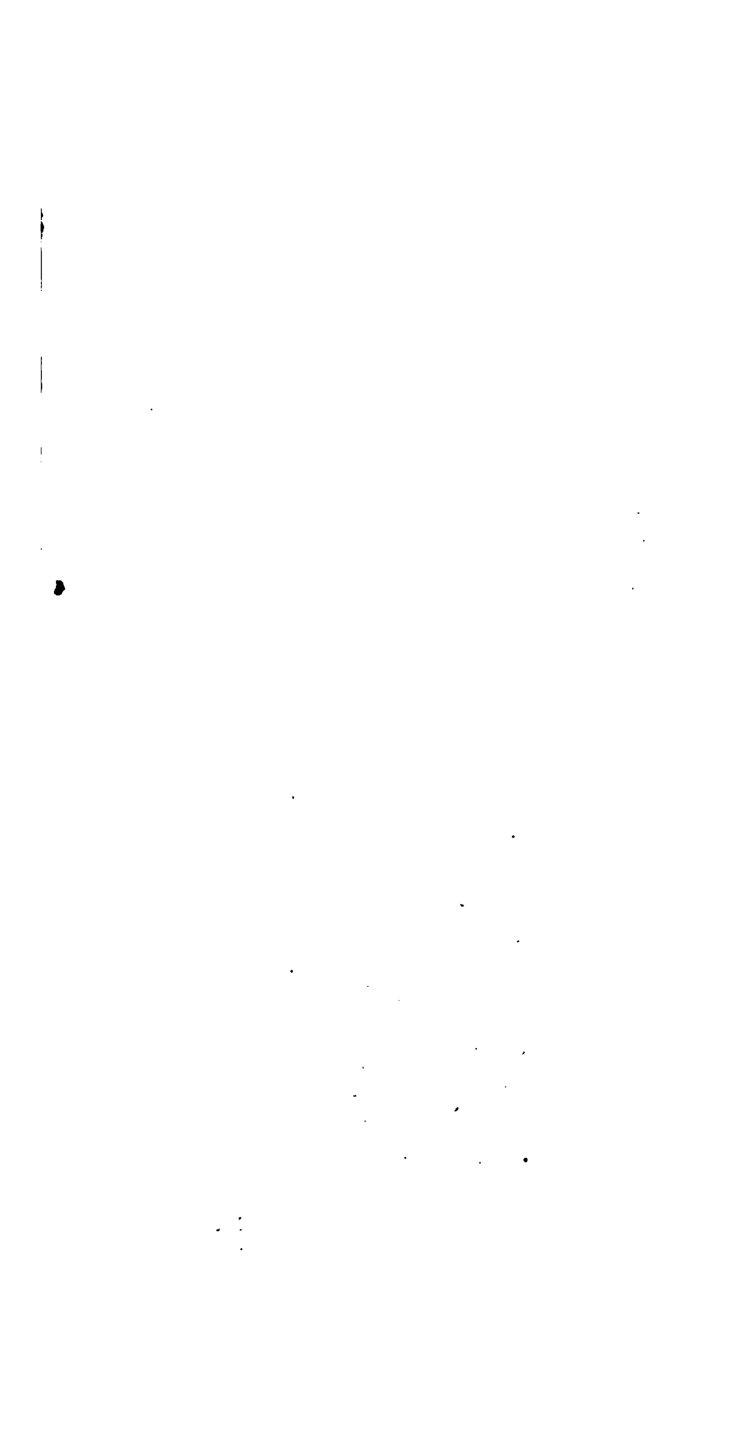
Im Jahrbuch von 1882—1883 habe ich das vollständige Panorama auf dem Matterhorn, von meinem Collegen Vittorio Sella erstellt, als ein „nec plus ultra“ photographisch-alpiner Leistung erwähnt, und als Rundsicht von einem Viertausender aus aufgenommen existirt auch vom Jahr 1883 nichts Bedeutenderes von demselben. Wohl aber hat er, was die Dimensionen und den photographischen Werth der Ansichten

betrifft, seine frühern Leistungen womöglich noch in den Schatten gestellt.

Vermittelst seines neuen, mit Momentverschluß versehenen Apparates und Monckhove'scher Platten sind circa 50 Clichés von 30/40 Centimeter zu Stande gekommen (Preis 9 Fr.), die meisten wahre Kabinetsstücke — mit einem Worte: noch nicht da gewesen. An prägnanter und grandioser Wirkung sind besonders folgende Bilder hervorzuheben: Cervin, Dent Blanche, Zinalrothhorn und Weißhorn vom Zinalrothhorngrat (circa 4000 m); Mischabel und Berneralpen vom Dom; Chaîne du Montblanc von der Aiguille du Midi; die Aiguille du Géant auf kleine Distanz, Standpunkt N.W. von derselben; Dent d'Hérens und Dent Blanche vom Tiefenmattenjoch etc.

Da ich dießfalls schon im vorigen Jahre in der „Zürcher Alpenzeitung" und auf Wunsch der Redaction in der „Gartenlaube" Einiges mitgetheilt habe, so will ich mich kurz fassen und gehe zu Herrn Donkin, Mitglied des Alpine Club, über, welcher jetzt nahe an 200 Clichés, 13/18 cm, aufzuweisen hat, worunter die schon in Zürich ausgestellten, in technischer und clubistischer Hinsicht beinahe unübertrefflichen, von der Spitze des Schreckhorns anfgenommenen Ansichten besonders zu erwähnen sind, so wie auch prachtvolle Bilder vom Lauteraarjoch auf das Schreckhorn und von halber Eigerhöhe auf Mönch und Jungfrau. Laut Katalog Nr. 96 und 97 sind sein photographischer Apparat, Herr Davidson, er und zwei Führer voriges Jahr auf den beiden Spitzen der Aiguille du Géant gestanden und wurden zwei Ansichten mit dem Montblanc und passender Staffage erzielt, welche mir leider noch nicht zugekommen sind. „Quo non ascendam" darf er von sich und seinem hölzernen Dreifüßler sagen.

Meine eigene Sammlung hat sich nach Abzug aller Nieten im verflossenen Sommer um 121 Nummern





bereichert, welche mit mehr oder weniger Glück folgende Gebiete darstellen: Gescheneralp und panoramische Rundsicht auf das Dammagebiet, neu, circa 2400^{m}, N.W. von Gescheneralp; Clubhütte am Hüfigletscher und 4 Ansichten vom Oberhüfi aus; neue Clubhütte am Matterhorn und Umgebung; 7 Ansichten von den Blattjen aus am Fuß des Monte Rosa; 4 Ansichten vom Weg auf die Cima di Jazzi (3415^{m}), durch Wind und Wolken etwas compromittirt; Hôtel Riffelalp und Umgebung; eine Serie Ansichten, auf dem Feegletscher (2965^{m}) aufgenommen; ferner Serien von der Tour d'Anzeindaz, vom Col de Cheville, vom Glacier und vom Col des Martinets und von der Dent du Midi (das höchste Massiv in schöner Ausgabe vorhanden).

Endlich — nach vielen Jahren möchte ich sagen — hat sich mir auch der Glacier de Corbassière gnädig erzeigt und habe ich die Cabane de Panossière und 7 schön gelungene Ansichten, von dorten und längs des Gletschers erstellt, aufzuweisen. Der untere Grindelwaldgletscher bis zur Bäregg bot mir Gelegenheit, 6—8 nicht uninteressante Bilder von und auf der Schloßlauine und von Gletscherschliffen zu Papier zu bringen. Auf der Spitze des Schilthorns überfiel mich schlechtes Wetter, aber vom Weg hinauf bis dicht unter der Spitze existirt eine Serie hübscher Aufnahmen.

Die neue Berglihütte ist wegen Wind und Wolken nur relativ gut ausgefallen. Passiv: 125 Fr. Kosten und zwei Tage Strapazen; Activ: vier mittelmäßige Clichés.

Von der Enzen- und Augstgummalp im Urbachthal existiren einige Aufnahmen, u. a. diejenigen der pseudoeruptiven Gneißfalten am Gstellihorn und das Engelhorn; ich erstellte dieselben auf Veranlassung des Herrn Prof. Baltzer in Zürich.

Ich habe Herrn Sella ermuntert, sich auch in den Berneralpen umzusehen, und hoffe, daß es ihm gelingen

wird, statt des von mir zwei Mal fruchtlos angestrebten Panoramas 13 18 vom Finsteraarhorn ein solches 30/40 cm von diesem Hochgipfel aus herzustellen.

J. Beck (Section Bern).

Antiquarisches von Walliser Felsblöcken.

In vielen Ländern gibt es meist schon durch Gestalt und Lage auffallende Felsblöcke und Hügel, welche in geheimnißvollen Beziehungen stehen zur Urgeschichte des Volkes oder zu dessen Sagenkreis. Zu eigenthümlichen Formen und Merkmalen gesellt sich meist auch eine auffallende Benennung und diese gibt denn schon einen Wink oder Haltpunkt zur Nachforschung.

Solche Felsblöcke und Hügel kommen auch im Wallis vor und verdienen die Aufmerksamkeit von Seite des Alpenwanderers. In unsern Bergen ist auf diesem Gebiete vielleicht noch Vieles zu entdecken und noch mancher Sagenschatz zu heben. Damit darf aber nicht mehr gesäumt werden, wenn nicht Manches für immer verloren gehen soll. Diejenigen, die um diese Schätze wissen, werden immer seltener. Bei solchen forsche man vorsichtig und pietätvoll.[1])

Hier folgen einige Beispiele von Walliser Felsblöcken und Hügeln, welche vorhistorische Denkmale oder Cult- und Begräbnißstätten sind, und von solchen, welche mit der Sagenwelt in Beziehung stehen. Beides ist meistens vereint. Zu den ersten gehören die sogenannten *Heidensteine*, die *Heidenaltäre*, *Heidenplatten* u. s. w. Dahin gehört auch die „*heidnische*

[1]) Diese Notizen haben keine wissenschaftliche Tendenz und bloß den Zweck, gelegentlich einige Clubgenossen (und besonders die Section Monte Rosa) auf ähnliche Vorkommnisse wie die folgenden aufmerksam zu machen.

Kirche“ (s. Abbildung); sie befindet sich an der Grenze der Gemeinden von *Ergisch* und *Turtmann*. Der dortige Marchstein trägt die Jahreszahl 1582. Hart daneben sieht man in den tiefen Kessel hinab, in welchen die Turtmänna stürzt. An dieser Stelle, von thurmruinenartigen Felszacken überragt, befand sich in grauer Vorzeit ein „heidnischer Opferplatz“, wie das Volk erzählt und der Name schon andeutet. Der Ort hat auch etwas Mysteriöses durch seine Lage und Gestalt, bei dem fortwährenden Donner stürzender Wassermassen, die man nur sieht, wenn man sich dem grausen Abgrund nähert. Ob hier übrigens wirklich eine Opferstätte war, wollen wir nicht untersuchen.

Der *heidnische Bühl* bei *Raron* liefert uns noch in neuester Zeit die Beweise für den Ursprung seines Namens. Im Jahre 1873 wurden an seinem Fuße 22 vorhistorische Gräber aufgedeckt; es fanden sich in denselben die bekannten Schmuckgegenstände aus Bronze. Auf dem Hügel selbst ist jene Zeit bezeichnet durch eigenthümliche Einschnitte von Menschenhand und durch einen Trichter mit Kohlen- oder Opfererde. Beiläufig sind hier auch die zahlreichen erratischen Blöcke zu erwähnen; einer derselben, am Rande des südlichen Abfalles, ist besonders auffallend durch seine Lage. Auf dieser Seite des Hügels bietet eine schornsteinartige Höhle eine freilich ganz nutzlose Kletterpartie, obwohl die Sage von einem verborgenen Schatze meldet, wozu der Schlüssel in einer Wachholderstaude verborgen liege.

Vorhistorische Gräberfunde sind übrigens zahlreich im Wallis, stellenweise sogar bis hoch hinauf in die Bergregion. Alljährlich werden noch keltische und römische Gräber aufgedeckt. Erinnern wir hier nur an diejenigen von *Ayent*, bei dem dortigen Burghügel, die erst in den letzten zwei Jahren gefunden worden sind, mit Schmuckgeräthen aus Bronze und Meermuscheln. Eine der höchsten Grabstätten im Wallis

möchte diejenige von *Crétol,* hoch über *Isérables*, sein, ebenfalls an einem Hügel und characterisirt durch kelto-römische Aschentöpfe. Für die Clubgenossen ist auch noch der römische Gräberfund aus dem *Binnenthale,* Gegend von *Giessen,* zu erwähnen; bei den Skeletten fanden sich römische Münzen und ein Schmuckgeräth. Das Volk glaubt, es seien Flüchtlinge gewesen, die über den Albrun gekommen wären.

Wir erwähnen diese Begräbnißstätten nur vorübergehend, weil solche oft bei den Heidensteinen vorkommen oder noch entdeckt werden können. Für die weitere, wissenschaftliche Erforschung derselben muß auf Fachschriften verwiesen werden.

Die Heidensteine zeigen meistens eigenthümliche, runde oder längliche Aushöhlungen, die offenbar durch Menschenhand entstanden sind. Man nennt sie daher *Schalensteine.* Dr. Ferdinand Keller deutete dieselben als „Monumente, aber geheimnißvolle, der ältesten Bevölkerung unsers Landes.“ (S. Anzeiger f. schweiz. Alterthumskunde, 1873.)

Aus dem Wallis erwähnen wir noch folgende Schalensteine: den (anstehenden) *Heidenstein* auf *Valeria,* jetzt autel druidique benannt; den erratischen Block im *Schallberg* (Simplon); die *Heidenplatte* in den *Hubelwängen* ob Zmutt (Visperthal); deren Eindrücke stammen laut der Sage von den Fußtritten der Heiden, die auf dieser Platte Versammlungen hielten.

Dahin gehört auch der erratische, entzwei gespaltene Felsblock, genannt *Pierre des Servagios,* ob St. Luc (Anniviers). Die Servagios, les sauvages, vertreten hier die Stelle der „Heiden“, der Urbewohner. Laut fast verschollener Sage war er auch der Aufenthalt geisterartiger Wesen; so soll dort eine Fee, eine faye, gehaust haben, welche die Kinder wusch und kämmte, aber plötzlich verschwand.

Wir kommen nun zu einer Reihe von Felsblöcken,

die zu märchenhaften Wesen in Beziehung stehen, ohne daß sie zugleich die Merkmale von Cultsteinen tragen.

Im französischen Wallis sind es unter andern die *fayes*, die manche Felsblöcke, Flühe, Höhlen bewohnten oder bewachten. Mitunter „sind da Schätze verborgen", wie z. B. in der sonderbaren Pyramide im Tobel von *Mqrtemoz* bei *Evolena*, wo eine faye darüber wachte und den Schlüssel in einer dürren Wachholderstaude verbarg (Jahrbuch VI).

Spätere Sagen machen manchen Fels zum Tummelplatz von Hexen; auch da ist vielleicht oft ein duftiges Feenmärchen im Hintergrund verborgen. Wir übergehen hier die Steine mit Hexen- und Stridelspuk und andere, und beschränken uns nur noch auf die Fels- oder Erdbildungen, die uns in die Zeit der *Godwerjini* führen.

Die Godwergi, Godwerjini, sind dem deutschen Wallis eigenthümlich. Es ist eine Art von märchenhaften Zwergen, von Erd- oder Bergmännlein, die in der Urzeit gelebt haben, aber noch häufig mit den spätern Menschen in Verkehr kamen, helfend oder strafend.

Natürlich gab's auch recht bösartige Godwerjini, die allerlei Muthwillen und Schabernak trieben. Die Sagen von diesem Völklein sind zahlreich und oft sehr drollig, insbesondere durch ihre wunderlichen Reimsprüche in alterthümlicher Form. Schade, daß viele dieser Sprüche bereits verschollen sind. Glücklicherweise ist manches auch von dieser Art in den „Wallisersagen von Tscheinen und Ruppen" gerettet. Aber diese Sammlung ist noch nicht vollständig.

Merkwürdig ist, daß die auffallendsten Godwergisteine auf die *Eiszeit* hindeuten. So namentlich der „*Godwergi-Thure*" (Thurm) auf dem *Mutz* bei Fiesch. Er steht in einer Waldschlucht und ist ein Moränenrest. Allerlei Steinbrocken sind in denselben einge-

kittet; als Helm trägt er ähnlich wie die Erdpyramiden von Useigne einen Geißberger (Granitblock). Dieser Thurm soll ein Hauptsitz der Godwerjini gewesen sein und manche der noch bekannten Sagen werden auch von demselben gemeldet.

Hieher gehören ferner die sehr wunderlich geformten Figuren und Thürme im Tobel der *Raspilly* bei *Salgesch*. Diese Bétonzacken werden auch den Godwerjini zugeschrieben. Deren Namen tragen noch die Höhlen im Hügel von *Gerunda* (bei Siders). Nach der Sage wurden sie von denselben gebaut und bewohnt. (Sie heißen Godwergilöcher.)

Noch manche wunderlich ausgewaschene Schutt- und Steinmasse ist mit diesem Zwergvölklein in Verbindung gebracht. Dies ist, wie es scheint, seltener der Fall bei eigentlichen Felsblöcken aus festem Gestein. Zu diesen würde nun auch der *Längstein* im Lötschenthale gehören (Jahrbuch 1883). Er trägt den Beinamen „*Waldisch Ankenchübji*“ (Waldins Butterfaß). Vielleicht liegt hier bloß ein Spottname vor auf einen Mann aus dem ehemals zahlreichen und angesehenen Geschlechte der Waldin. Er war ein Jäger, worauf auch der Waldisklamm mit dem Lämmergeierhorste weist (s. Jahrbuch XIV, E. v. Fellenberg, geolog. Wanderungen).

Vom Längstein erhielten wir eine Sage, deren Echtheit vorläufig noch zu erproben ist. Es fehlt ihr das naive Wesen der Godwergisage und dafür hat sie etwas verdächtig Modernes. Unter diesem Vorbehalt mag sie hier mitgetheilt werden: „Meyer Waldin war ein so leidenschaftlicher Jäger, daß fast alles Gethier der Berge ringsum verschwand. Einst erschien ihm ein Godwergi, ein graues Männlein (hier der „Berggeist“), und sprach zu ihm: Warum tödtest du alle meine Thiere? Laß ab von der Jagd und es soll dir ein Wunsch gewährt werden! Der Jäger versprach's und fand daheim, was er sich gewünscht hatte: ein

hübsches Haus, schöne Wiesen, viele Kühe und ein Ankenchübji, so groß wie ein Kirchthurm. Glücklich lebte er dort manche Jahre und die Wald- und Gratthiere mehrten sich wieder dergestalt, daß sie bis auf sein Gut kamen. Da übermannte ihn die alte Leidenschaft, er zog wieder aus, zu jagen, und erlegte ein Thier. Aber alsbald donnerte und krachte es, schaurig rasselte und prasselte es in den Flühen und aus dem Getöse heraus heulte die bekannte Stimme: „Du hast dein Wort gebrochen und zur Strafe werde all dein Gut zu Stein.“ So geschah es, des Jägers Wiesen wurden zu Steingeröll und das Ankenchübji in einen Felsblock verwandelt!“

Schließlich erwähnen wir noch den westlichen Grenzstein aus dem ehemaligen Lande der Godwerjini: es ist der erratische Block auf Valeria. Jene hätten ihn da hinauf getragen, so erzählte noch vor vielen Jahren ein altes Mütterchen. Aber es kam der Venetz und erklärte, die Gletscher hätten solche Blöcke fortgewälzt. Und so verschwand die Sage vor den Forschungen der Wissenschaft.

(Aus einem Vortrage in der Section Monte Rosa, von *R. Ritz.*)

Verzeichniss der im Kanton Bern erhaltenen Fündlinge.

Am 16. November 1867 (Sitzung 559) forderte Herr Professor Dr. Bernhard Studer die bernische naturforschende Gesellschaft auf, sich an den durch die Herren Professoren A. Favre und Soret in Genf angeregten Bemühungen zur Schonung und Erhaltung der für die Geologie so wichtigen erratischen Blöcke thätig zu betheiligen, indem sonst durch speculative Industrie italienischer Arbeiter den Blöcken nach und nach völliger Untergang drohe und ihr gänzliches Verschwinden von der Erdoberfläche in der Schweiz in

Aussicht stehe. Die Gesellschaft beschloß, in diesem Sinne einen Antrag an die Regierung zu formuliren und petitionirend um Schutz der erratischen Blöcke bei der Direction der Forsten und Domänen einzukommen.[1])

In der 566. Sitzung am 29. Februar 1868 erstattete Herr Professor B. Studer Bericht über den Stand der Frage der erratischen Blöcke, namentlich über die bis dahin erzielten Resultate der in Rheinfelden von der Versammlung der schweizerischen Naturforscher im September 1867 erlassenen Aufforderung zur Schonung der Fündlinge und die Wirksamkeit der zu diesem Ende niedergesetzten Commission. Diese fand, daß die wichtigern Blöcke, namentlich solche, die sich in den Händen von ärmern Gemeinden und Privaten befinden, anzukaufen wären und allein auf diesem Wege vor Zerstörung gesichert werden dürften.[2])

In der That waren im Bernerlande schon viele der ausgezeichnetsten Fündlinge verarbeitet worden. Zur Erstellung des Geländers der Nydeckbrücke aus imponirenden Granitquadern mußte man schon zu den Fündlingen auf dem Kirchet und Hasliberg greifen. Die reichen Anhäufungen bei Vechigen und Utzigen waren längst zu baulichen Zwecken in der Stadt verwendet, insbesondere zu Bachschalen. Eine höchst interessante Gruppe von drei seltsam auf und über einander geschichteten colossalen Blöcken auf der Höhe der Falkenfluh lieferte unter Anderm die großen Treppenstufen des Haupteingangs der Heiliggeistkirche. Die berühmte sogenannte „Teufelsburde“ über den Wabern-Steinbrüchen wurde ebenfalls zersprengt und zur Ausfüllung des alten Grabens, auf dem das Zuchthaus steht, verwendet.

---

[1]) Studer, B. Mittheil. der bern. naturf. Ges., 1867, p. XXVI (Sitz.-Ber.)

[2]) Studer. Bern. Mittheil. 1868, p. VII.

Die erwähnte Anregung, für deren Verwirklichung besonders auch die Sectionen des S. A. C. in Anspruch genommen wurden, fand überall lebhaften Anklang. In Bern wurde, wie bereits angedeutet, die Angelegenheit von Mitgliedern der naturforschenden Gesellschaft, die aber gleichzeitig auch dem S. A. C. angehören, an die Hand genommen. Schon 1870 waren eine Zahl wichtiger, besonders an Grenzgebieten liegender erratischer Blöcke salvirt; später kamen noch weitere dazu und wurde zudem eine größere Zahl kleinerer Blöcke characteristischer Felsarten durch Aufstellung vor dem städtischen naturhistorischen Museum vor Zerstörung oder Verwendung gerettet.

Da seit den damaligen bezüglichen Publicationen über zehn Jahre verflossen sind, so dürfte es nicht überflüssig sein, auch einmal in diesem verbreiteten Jahrbuch auf unsere conservirten Fündlinge und die von den frühern Eigenthümern übernommenen Servitute und Verpflichtungen hinzuweisen. Das öffentliche Gedächtniß muß für solche leicht in Vergessenheit gerathende Angelegenheiten wach gehalten werden.[1])

Für die Fündlinge auf Staatsdomänen übernahm der Staat die Sorge. Durch Beschluß vom 14. Mai 1868 stellte der Regierungsrath des Kantons Bern fest, daß alle auf Staatsdomänen liegenden Fündlinge geschützt, die wichtigsten bezeichnet und als unantastbar erklärt werden sollen. Sämmtliche Bezirksingenieure, Forstbeamte und Geometer erhielten einschlägige Weisungen. Es war dies ein bedeutungsvoller Schritt, indem namentlich die Staatsforste bekanntlich ziemlich ausgedehnt sind und in verschiedenen Cantonstheilen

[1]) Bachmann, I. Die im Canton Bern erhaltenen Fündlinge. Mit 3 Taf. Bern. Mittheil. 1870, pag. 32. — Ueber Fündlinge im Jura. Ibid. 1874, pag. 158. — Ueber ein neu errichtetes errat. Monument auf der großen Schanze. Ibid. 1876, pag. 122. — Ueber die Erhaltung eines ausgezeichneten Fündlings auf der großen Schanze. Ibid. 1877. XVII.

liegen. Schwieriger war es, die auf Privatbesitz liegenden Blöcke zu sichern, welche oft weitläufige, zeitraubende und manchmal doch resultatlose Unterhandlungen nothwendig machten.

Die erforderlichen Geldmittel wurden durch eine Subscription aufgebracht, die zunächst zur Erwerbung des berühmten rothen Granitblocks im Habkerenthal bestimmt war. Alle die vielen nothwendigen Reisen, Unterhandlungen und Correspondenzen mit den Eigenthümern fanden auf Privatkosten statt.

I. Erhaltene Fündlinge im Gebiete des Aaregletschers.

Verglichen mit der colossalen Ausdehnung, welche zunächst nur in unserm Cantonsgebiete von den Eismassen des Rhonegletschers erreicht wurde, tritt das Areal des Aaregletschers zurück. Ja zur Zeit der stärksten Vergletscherung bildete der Aaregletscher nur einen Zufluß oder Seitengletscher zu dem zwischen Alpen und Jura dominirenden Rhonegletscher. Eine Zeit lang wurde in der That der Aaregletscher, welcher über den Thunersee hinabzog, auf einer Linie vom Gurnigel über den Kurzenberg gegen Eggiwyl und Sumiswald vom Rhonegletscher zurück gestaut.[1])

Die Berneralpen, welche die Blöcke und den Moränenschutt des Aaregletschers lieferten, haben im Fernern eine viel einförmigere Zusammensetzung, als das Wallis, das eine überraschende Mannigfaltigkeit der Felsarten zeigt.

Diese Verhältnisse bedingen, daß nur eine geringere Anzahl von Fündlingen die Conservirung verdiente. Bei manchen waren wegen verschiedener günstiger Umstände keine besondern Vorkehrungen nothwendig.

Aus den Distanzen ergibt sich leicht, daß der Aaregletscher früher in der Gegend der heutigen

[1]) Bachmann, I. Ueber die Grenzen des Rhonegletschers im Emmenthal. Bern. Mittheil. 1883, Heft I.

Bundesstadt anlangte, als der Rhonegletscher aus dem Wallis über Lausanne und Freiburg. Dagegen ist nachgewiesen, daß umgekehrt der Aaregletscher bereits bis südlich von Bern wieder abgeschmolzen war, während Randstücke des Rhonegletschers sich noch nördlich und nordöstlich von der Stadt bis über Bolligen hinaus ausbreiteten.

1. Blöcke im Grauholz.

Von der frühern größern Ausdehnung des Aaregletschers müssen daher mehrere nicht unbedeutende Moränen herrühren, welche im *Sedelbachwald* am *Grauholz* concentrisch einander folgen. Sie sind mit vielen Fündlingen gekrönt, von denen im Einverständniß mit dem burgerlichen Forstamt sechs bedeutendere zur Erhaltung ausgewählt wurden. Wie man anderwärts Fündlinge nach verdienten Männern benannte, so geschah es auch hier, indem das Andenken früherer Forstmeister, v. Tavel, Gaudard, Marcuard, v. Graffenried, Gruber, v. Greyerz, auf diese Art gefeiert wurde.

Alle diese Blöcke, mit Ausnahme des Graffenriedblocks, sind feinkörnige, graue, glimmerreiche Gneiße und stammen unzweifelhaft aus dem Gadmenthal oder doch aus jener Gneißzone, die nördlich von den granitischen Massen der Grimsel vom Sustenpaß nach Westen zieht.

Der Graffenriedblock dagegen ist ein schöner Granit von 80 m³, grobkörnig, reich an schwarzem Glimmer und kann sowohl von der Grimsel, als aus dem Triftgebiet (vom Rhonestock) herstammen.

2. Gneissfündling auf dem Amselberg ob Gümligen.

Wenn auch nicht definitiv gesichert, so kann doch dieser größte in unmittelbarer Nachbarschaft von Bern noch existirende Fündling als vorläufig ungefährdet betrachtet werden. Derselbe, von über 100 m³ In-

halt, lehnt sich an die oberste Seitenmoräne auf dem rechten Abhang des Aarethales an. Er besteht aus dem characteristischen Gneißgestein aus dem Gadmenthal und trägt unter Anderm eine der allerdings verbreiteten erratischen Pflanzen, nämlich ein zierliches Moos, die Hedwigia ciliata Hedw.

3. Blockgruppe in der Bächtelen bei Wabern.

Entsprechend den verschiedenen Zuzugsgebieten haben die Eismassen der linken Seite des Aarethales aus den Kander-, Simmen- und Lütschenthälern von denjenigen der östlichen Zuflüsse bemerklich abweichende Fündlinge transportirt. Es war daher von Wichtigkeit, auch auf dieser Seite neben den bestehenden blockbesäeten Seitenmoränen, wie am Gurten und Längenberg, besondere Merkzeichen der erratischen Herkunft durch auffällige Gesteine zu errichten. Herr Vorsteher *Schneider* in der Rettungsanstalt *Bächtelen* interessirte sich für unsere Absichten. In einer Ecke des Gutes wurde eine Auswahl characteristischer Blöcke zusammengestellt und zum Theil mit besondern Benennungen ausgezeichnet. Diese Gruppe enthält hauptsächlich:

a. *Handeckgranit* (Zellweger);

b. *Gasterengranit* (Gasteren);

c. *Gneiss*, aus dem Hintergrunde des Gasterenthales, vom Lötschenpaß (Eiszeit);

d. *Eisenstein* (unterer Dogger, Murchisonaeschichten), vom Schilthorn etc. (Aaregletscher).

e. *Taveyanazsandstein*, vom Eingang in den Spiggengrund im Kienthal (Kanderthal).

Eine überraschende Bestätigung erreichbarer Zuverlässigkeit in der Bestimmung der Provenienz erratischer Gesteine lieferte ein in der Bächtelen zersprengter Block von Nagelfluh. Derselbe war von Kalkspathadern durchzogen, in welchen *Schwerspath*

ausgeschieden lag, wie ich denselben durch Herrn Oberst Schrämli anstehend an der *Lauenen* nördlich ob *Thun* kennen gelernt hatte.

4. Erratisches Monument auf der grossen Schanze in Bern.

Auf unsere Veranlassung wurde auf Antrag der Direction des Innern unterm 8. Juli 1876 vom h. Regierungsrath der Beschluß gefaßt, daß die bernische naturforschende Gesellschaft als Eigenthümerin der beim Bau der Entbindungsanstalt auf der großen Schanze in Bern ausgegrabenen wissenschaftlich interessanten Fündlinge erklärt sei, jedoch unter der Bedingung, daß das Grundeigenthum des Staates mit keiner Servitut belastet werde, sondern vielmehr den Staatsbehörden zu jeder Zeit freistehe, die Wegschaffung der Blöcke anzubefehlen etc.

Ueberbauung, Planirung, neue Straßenanlagen tragen immer mehr zur Verdeckung der Zusammensetzung und geologischen Geschichte des Untergrundes bei. Daher erschien es wohl angezeigt, aus den Fundamenten und Cloakenanlagen obgenannten staatlichen Gebäudes characteristische Moränengesteine und Blöcke zu heben und zu einer Gruppe zu vereinigen.

Die mit einer Tafel versehene Gruppe im Garten auf der Südseite des Gebäudes enthält folgende wichtigere Felsarten aus den Berneralpen:

a. *Granit,* von der Grimsel.

b. *Gneiss,* aus der vorigen begleitenden Zone.

c. *Gneiss,* mit Chloritlager vom Fieschergrat.

d. *Porphyrartigen Gneiss,* vom *Schneehorn* an der Jungfrau.

e. *Eisenstein* (Studer), unterer Dogger, Schichten mit Ammonites (Harpoceras) Murchisonae Sow. und Cancellophyllites scoparius Thioll. sp.

f. *Hochgebirgskalk* (Oberländermarmor, Oberjura).

g. *Neocomien* (Spatangenkalk), vom Brienzergrat.

Durch Beschluß der allgemeinen Sitzung der naturforschenden Gesellschaft vom 9. Dezember 1876 wurden die Ansprüche und Verpflichtungen dem städtischen naturhistorischen Museum zur Nachachtung abgetreten.

Bei einer später ausgeführten Straßenanlage zur *Schanzeneck* traf man auf einen größern prächtig polirten und geschrammten Block von *Eisenstein*. Sogar Belemniten zeigen sich in demselben angeschliffen. Dieser wurde mit einigen andern characteristischen Gesteinen aus dem Oberland auf der Nordseite der Anstalt aufgestellt und mit einer Inschrift versehen. Ein kleinerer zugesellter Fündling ist sehr bemerkenswerth. Er besteht aus *Taveyanazsandstein*, mit Einlagerungen von Laumontit, wie sie bis jetzt nur an der *Dallenfluh* ob Merligen bekannt geworden — ein zuverlässiger Heimatschein.

5. Fündlinge vor dem naturhistorischen Museum. [1])

a. *Granit* von der Grimsel, mit prächtigem Gletscherschliff auf der ganzen Oberfläche, aus der Kiesgrube bei *Sinneringen.*

---

[1]) Hiebei ist eine eigenartige, in Bern zuerst practicirte Methode der Erhaltung interessanter Fündlinge zu erwähnen. Statt nur einzelne Handstücke zu schlagen und in den Sammlungen aufzustellen, wurden gerade die ganzen Blöcke dem naturhistorischen Museum verschafft und vor demselben in passender Weise aufgestellt. Bekanntlich ermöglicht der Anblick einer anstehenden Felsmasse oder auch nur eines größeren Blockes ein viel richtigeres Bild von der Natur und Eigenthümlichkeit des Gesteins, als bloße Proben, deren Auswahl von gar manchen Zufälligkeiten abhängig ist. Gerade hierin liegt, abgesehen von lokalen Interessen, die Bedeutung solcher Ausstellungen.

Dieselben haben auch sofort Nachahmung gefunden, wie in Neuenburg und im eidgenössischen Polytechnicum in Zürich u. s. f. Bei uns ist es hauptsächlich das Verdienst des Herrn *Edmund v. Fellenberg*, den Hertransport zahlreicher solcher, sonst der Verwendung oder Zerstörung geweihter characteristischer Fündlinge veranlaßt zu haben.

b. *Gneissblock* aus der nördlichen Zone der Finsteraarhornmasse, aus dem Baugrund des neuen Gymnasiums neben dem Museum.

c. *Eisenstein*, mit Cancellophyllites scoparius Thioll., alpiner Unterjura, aus den Cloaken der Entbindungsanstalt auf der großen Schanze.

d. *Rother Marmor*, vom *untern Grindelwaldgletscher*, aus dem *Weissenbühl* und *Altenberg* bei *Bern* und aus dem *Stempbach* bei *Boll*.

e. Zahlreiche kleinere Blöcke von Kalk, Serpentin mit Gletscherschliff aus der Gegend von *Bern* (Schänzli, große Schanze) und vom *Thung'schneit* gegenüber Uttigen.

II. Erhaltene Fündlinge im Gebiete des Rhonegletschers.

1. Block genannt «*Praz de Charraz*», bei den Mühlen von Lamblingen, im Burgerwald von Ligerz, *Montblancgranit.* Von der Burgergemeinde *Ligerz* durch Beschluß vom 4. Juli 1870 (mitgetheilt durch Schreiben vom 22. Januar 1871) dem *Museum der Naturgeschichte* in Bern zu ewiger Erhaltung überlassen (unterzeichnet von *F. Louis*, Präsident, und *S. Martig*, Secretär).

Auf Kosten des Museums wurde der etwas neben der Straße am Abhang thronende Block mit der Inschrift: NAT. MUS. BERN 1870 und mit einer Steinbank versehen. Leider soll letztere demolirt worden sein.

2. Der «*hohle Stein*» ob *Twann*, ebenfalls *Montblancgranit,* ausgezeichnet durch seine Lage. Als plattige Masse setzte er sich auf eine Kante von Jurakalk, dieselbe durch sein Gewicht zertrümmernd.

Die am 2. Januar 1870 versammelte Burgergemeinde *Twann* faßte den einstimmigen Beschluß, den hohlen Stein dem Museum der Naturgeschichte der Stadt Bern zu schenken.

3. *Der graue Stein bei Biel*, ein *Montblancgranit* von mehr eiförmiger Gestalt, 4,5^m^ größerm Durchmesser und 3^m^ mittlerer Höhe. Auf demselben gedeiht die schöne gelbe Hochgebirgsflechte (Rhizocarpon geographicum) als erratische Pflanze. Laut Zuschrift des Burgerrathes von Biel vom 19. März 1870 können der graue Stein, wie ein anderes Prachtexemplar ob dem Begräbnißplatz bei der Pflieger'schen Besitzung und zahlreiche kleinere Fündlinge im Mahlenwagwald als gesichert betrachtet werden.

Die Section Biel des S. A. C. bemühte sich in neuester Zeit auch um Erhaltung zum Theil sehr auffälliger gleichartiger Fündlinge in dem Gebiete der anstoßenden Gemeinde *Bözingen*, aber, wie es scheint, ohne Erfolg.

4. Block von *Montblancgranit*, im *Burchwald* der Burgergemeinde *Attiswyl*, durch Beschluß vom 5. Juni 1869 der naturforschenden Gesellschaft in Bern käuflich abgetreten. (Abretungsvertrag ausgefertigt unterm 19. Juni 1869 — s. Copie Bachmann, Fündlinge, p. 31.) Von der naturforschenden Gesellschaft ebenfalls dem naturhistorischen Museum überlassen und daher mit N. M. Bern bezeichnet.

5. *Talkquarzit* (Verrucano) im Burgerwald von *Dotzigen* bei Büren. In der Versammlung der Burgergemeinde vom 26. März 1870 wurde der Antrag gestellt, die Erhaltung genannten Fündlings zu beschließen, und dieser Antrag angenommen mit folgenden nähern Bestimmungen: a. Aus dieser Beschlußnahme soll keinerlei Schmälerung der Rechte der Gemeinde entstehen; b. der Wald soll durch allfällige Vorrichtungen an oder bei dem Steine nicht beschädigt werden; c. falls der Fündling Beschädigungen erleiden sollte, so übernimmt die Gemeinde keine Verantwortlichkeit.

6. *Valorsineconglomerat*, gerundeter Block von 3^m^ Durchmesser oder mehr, als Eckstein des Kirchthurmes von *Affoltern* i. E. wohl als conservirt zu

betrachten. Gesteinsarten aus dem Wallis finden sich im Emmenthal vereinzelt noch weiter südlich bis hinter Langnau (Gohlgraben) und Eggiwyl.

7. Neben diesen auf Privat- und Gemeindeboden conservirten Fündlingen, welche hauptsächlich auf den Grenzgebieten der quartären Gletscher ausgewählt wurden, dürfen die in Staatswaldungen liegenden interessanten Blöcke nicht unerwähnt bleiben.

Ueberwältigend ist der erste Anblick der« *Teufelsburde* » im Staatswalde auf dem *Jolimont*. Drei gewaltige Blöcke von *Arkesine* aus Val de Bagne erheben sich im Buchenwald aus üppigem Farrenkraut. Herr Oberförster *Schluep* ließ den größten der Blöcke, die gewiß sämmtlich von einem Bergsturz im Bagnethal stammen, wie die zahlreichen Genossen auf dem *Steinhof* bei Herzogenbuchsee, mit einem Kreuze markiren.

Aus einem an silberweißem Barytglimmer reichen *feinschuppigen Gneiss* bestehen nicht nur petrographisch, sondern auch antiquarisch merkwürdige Fündlinge im *Längholz* und *Luterhölzli* bei *Madretsch*. Dieselben sind als *Heidensteine* bekannt, da sie zugleich sog. *Schalensteine* sind. Der *grosse* und der *kleine Heidenstein* stehen im *Längholz*. Ein prächtiger Schalenstein aus dem *Luterhölzli* wurde vor das Museum Schwab in Biel transportirt.

Ein weiterer Schalenstein aus einem Granitfündling im staatlichen Bannwald auf dem *Büttenberg* wird gegenwärtig vor dem antiquarischen Museum in Bern aufbewahrt, neben einem andern kleinern ähnlichen Granitblock von der Höhe zwischen Utzigen, Littiwyl und Radelfingen ob Vechigen; der Felsart nach ist der letztere Handeck- oder Grimselgranit.

8. Ein *Arkesineblock* in der *Wallachern*, nördlich von Wynigen, bei 9m hoch und 5m breit, kann, so lange die gegenwärtigen Verhältnisse dauern, als

geschützt betrachtet werden, da er die Grenze zwischen den Aemtern Burgdorf und Wangen bildet.

9. *Fündlinge vor dem naturhistorischen Museum in Bern.*

a. *Euphotide* (Smaragdit- oder Saussurit-Gabbro), vom *Allalingrat* im *Saasthal*, Wallis: von *Egelsee* bei Zollikofen, von *Ittigen* bei Bolligen, von *Seewyl* bei Schüpfen, von *Gerlafingen*, *Mörigen*, *Vinelz* und *Petersinsel* (Bielersee), von *Fräschelz*, von *Düdingen* (Freiburg).

Durch diese zum Theil in mehrfachen Nummern vorhandene Auswahl ist dieses schönste und in mannigfaltigen Abänderungen auftretende Gestein in einer Weise repräsentirt, wie nirgends anderswo. Prof. Dr. v. Hochstetter, der gelehrte Geologe der Novarareise, war so entzückt, daß er sich für das neue großartige Wienermuseum einen solchen Block wünschte, der ihm auch (von den Ufern des Bielersees) zugestellt wurde.

b. *Euphotide* mit größerm Gehalt an *Rutil*. Von *Hinterkappelen*, *Münchenbuchsee*, *Petersinsel* und *Mörigen*.

Der Euphotide enthält häufig neben den beiden wesentlichen Gemengtheilen, Saussurit und Smaragdit, mehrerlei Elemente, wie namentlich Talk, als eigentlichen accessorischen Bestandtheil, ferner verschiedene metallische Minerale, als Arsenikkies, Schwefelkies, Magneteisenerz und in einigen Abänderungen insbesondere *Rutil*. Der verstorbene Herr Prof. R. v. Fellen-

---

Anm. Es sind nur ganz zufällige politische Grenzen, welche uns verhindern, noch eine Anzahl von geretteten Fündlingen zu nennen. Wir erwähnen insbesondere die drei schönen Arkesineblöcke auf dem *Steinhof*, einer kleinen solothurnischen Enclave zwischen Herzogenbuchsee und Seeberg, und einen bedeutenden Block derselben Gesteinsart zwischen *Roggliswyl* und *Pfaffnau* im angrenzenden Kanton Luzern.

berg-Rivier hat seiner Zeit den Titansäure-(Rutil-) Gehalt des kleinen gerundeten Fündlings von Hinterkappelen zu 11 % bestimmt. Das sonst schon bedeutende Gewicht der nach allen Richtungen interessanten Felsart wird hiedurch auffällig erhöht.

c. *Eklogit* (sogenannter), eigentlich ein granatführender Amphibolit oder Strahlsteinschiefer, ebenfalls aus dem *Saasthal*: von *Mörigen*, von der *Petersinsel*, von *Münchenbuchsee*.

d. *Amphibolit*, aus dem *Saasthal*: von *Egelsee* bei Zollikofen, aus dem *Nicolaithal* (Zermatt), von *Lüscherz* am Bielersee.

e. *Syenit*, identisch mit solchem aus dem *Val d'Hérens*: von der *Petersinsel* (gehört im Großen, nach der Art des Vorkommens, auch zu den Amphiboliten und dem Amphibolgneiss, Studer).

f. *Glaukophan-Epidot-Gestein*, aus *Zermatt*, von *Sonvilier*, Bernerjura.

Die Bestimmung dieser ganz eigenthümlichen Gesteinsart ist Prof. Dr. Stelzner in Freiberg zu verdanken. Herr E. v. Fellenberg hatte demselben Bruchstücke von einem kleinen Block übersendet, der dem naturhistorischen Museum von alt Großrath *Mathey* in Delsberg notificirt worden war.

Der Glaukophan ist ein natronhaltiger Amphibol und bei uns bis jetzt nur aus Zermatt bekannt. Das Vorkommen dieses Gesteins, das ebenso characteristisch ist wie etwa der Euphotide, im Innern des Jura hat eine große Beweiskraft für die Sicherheit der Bestimmung der Abstammung von Fündlingen.

g. *Augengneiss*, aus dem *Oberwallis*: von *Egelsee* bei Zollikofen.

h. *Gneiss*, mit prächtig gewundener Schichtung, aus dem *südlichen Wallis*: von *Scheuren* an der Zihl.

i. *Chloritischer Gneiss* (gneiß chloriteux Guyot, Arollagneiß Gerlach), vom *Grossen Weisshorn*, 4554 m:

von der *kleinen* oder Kaninchen-*Insel* und *Gerlafingen*, Bielersee.

k. *Arkesine*, das characteristische Gestein der höchsten Kämme der Penninischen Alpen, besonders im Hintergrunde des Bagnethales, von *Mörigen*. Aus dieser Felsart bestehen die berühmten Blöcke auf Steinhof bei Herzogenbuchsee, die „Teufelsburde" im Staatswalde auf dem Jolimont u. v. a.

l. *Gneiss*, reich an silberweißem Barytglimmer aus den südlichen Wallisthälern, Begleiter des Arkesines, von *Arch* bei Büren.

m. *Gneiss*, Granat und denselben Glimmer wie voriger enthaltend, von *Egelsee* bei Zollikofen.

n. *Granit*, sehr grobkörnig, mit daumengroßen Felspathkrystalloiden und schwarzem Magnesiaglimmer, Ausscheidungen in Gneiß am Gornergletscher bildend, vom *Ramsi*, beim Steinhof, *Burgdorf*.

o. *Serpentin*, massig und *Serpentin*- oder *Pennin-schiefer* aus Zermatt; vom *Ramsi* bei Burgdorf.

Die drei letztgenannten wichtigen Blöcke wurden seiner Zeit von Herrn *Franz Schnell* in Burgdorf dem Museum zugesendet.

p. *Quarzit*, zum Verrucano gehörig, aus dem *Turtmannthal*, von *Allenlüften*.

q. *Verrucano*, rothes Conglomerat und Sandstein von *Outrerhône* oder *Fully* im Unterwallis, vom *Egelsee* bei Zollikofen und *Wangen* bei Bümplitz.

r. *Valorsineconglomerat*, zur Anthrazitbildung gehörig, von *Ramsi* bei *Burgdorf*. Dieses quarzitische Conglomerat repräsentirt gerade jene Varietät, welche seiner Zeit de Saussure zur Annahme eines Ueberganges in Gneiß verleitete. Auch dieser lehrreiche Block ist Herrn *Franz Schnell* zu verdanken.

s. *Felsit* (Feldstein), von der *Pissevache*, Wallis, aus der Kiesgrube an der *Tiefenaustrasse, Bern*.

t. *Molasse,* aus der *Westschweiz,* polirt und geschrammt, von *Ipsach* bei Nidau.

u. *Gabbro* (Diallaggabbro) aus der untern Partie des *Matterhorns,* von *Mörigen* am Bielersee.

Diese 20 in einer größern Anzahl von Stücken repräsentirten Nummern geben ein genügendes Bild von der überraschenden Mannigfaltigkeit der Gesteinsarten der Walliseralpen.

Neben diesen conservirten Vorkommnissen darf ein Fund nicht vergessen werden, den wir in der *Stürleren* hinter dem Riederenhubel bei *Frauenkappelen* machten. Ein kleinerer daselbst liegender Block stammte nämlich unzweifelhaft aus den Erzlagerstätten des *Eifischthales.* In der undeutlichen Gangmasse sind neben *Arsenik-*, *Magnet-* und *Schwefelkies* die verschiedenen Kupferminerale, als *Kupferkies, Buntkupferkies, Malachit* und *Kupferlasur* enthalten.

Eine in Bern eröffnete Subscription zur Erhaltung und Schonung wichtiger Fündlinge ergab von 25 Beitragenden Fr. 1399. 10, wovon Fr. 394. 10 durch Vermittlung des Herrn Professor Dr. *L. Rütimeyer* in Basel von dortigen Mitgliedern des S. A. C. und der naturforschenden Gesellschaft.

Anm. Außer diesen bernischen Fündlingen enthält die Blocksammlung vor dem naturhistorischen Museum auch einige typische Vorkommnisse aus dem Gebiete des Limmat- und des Rheinegletschers, nämlich:

a. *Verrucano* (Sernifitconglomerat) aus dem glarnerischen Kleinthal.

b. Grünlichen *Spilit,* ebenfalls zum Verrucano gehörig, vom Gipfel des *Kärpfstockes* in den glarnerischen Freibergen. Beide fanden sich im *Sihlwald* bei *Zürich.*

c. Einen kleineren gerundeten Block des ausgezeichneten Granits aus dem Puntagliastobel bei Trons am Südfuß des Glärnisch, von *Stegen-Wetzikon,* Zürich.

Die Verwendung war folgende:

1. Für Ankauf des *Steines* auf dem *Luegiboden* gegenüber der Kirche von *Habkeren* (großer exotischer Block rothen Granits) . . . . . — Eigenthümer: *Naturhistorisches Museum in Bern.*	Fr.	980. —
2. Beitrag nach Solothurn zur Sicherung der Fündlinge auf dem *Steinhof* bei Herzogenbuchsee . .	"	200. —
3. Für Ankauf des Fündlings im *Burchwald* zu *Attiswyl*, an das Schulgut	"	60. —
4. An das Schulgut der Gemeinde *Ligerz* als Gegengeschenk für den dem Museum der Naturgeschichte unentgeltlich überlassenen Granitblock zu Praz de Charraz im Burgerwalde bei Lamlingen	"	50. —
5. An die Transportkosten des *Schalensteins* vom *Büttenberg* bei Biel nach Bern	"	109. 10
Summa	Fr.	1399. 10

Die Rechnung wird im Archiv des Museums (als Eigenthümer der Blöcke) aufbewahrt.[1])

Eine schöne Anzahl von sprechenden Zeugen der Eiszeit sind nach vorstehender Aufzählung doch für das Gebiet des Kantons Bern mit allen zuständigen Hülfsmitteln und Verträgen geschützt. Man darf sich wohl der Erwartung hingeben, daß jeder Leser und alle Diejenigen, die sich aus wissenschaftlichen Gründen oder in bezüglicher amtlicher Stellung um die Angelegenheit der geschützten und als unantastbar er-

[1]) Mittheilungen der bern. naturf. Ges. 1875, pag. 10 (Protokolle).

klärten Fündlinge zu bekümmern haben, über die weitere Nachachtung mit vollstem Interesse wachen werden.

Prof. Dr. *I. Bachmann* (Section Bern).[1])

Klönsee und Blegisee.

Die Seen im Gebirge sind noch wenig erforscht. Vielfach gilt es, zunächst die alten Sagen von ihrer Unergründlichkeit zu beseitigen und an deren Stelle thatsächliche Beobachtungen zu setzen. Eine sorgfältige Untersuchung und Vergleichung soll in jedem einzelnen Fall uns das Besondere wie das Allgemeine unterscheiden lehren. Oft müssen wir weit in den Umgebungen uns umsehen, um sichere Anzeichen über die Entstehungsart eines Sees zu gewinnen, und nicht selten sind dieselben schon so verwischt, daß wir leicht irre geführt werden. Daher erklärt es sich, daß selbst die Geologen unter sich über die Entstehung vieler Seen und die damit zusammenhängenden Fragen noch sehr verschiedener Meinung sind. Es steht fest, daß sehr viele Seen durch *Stauung der Flüsse in ihren Thalläufen* entstanden sind. Diese Stauung kann bedingt sein durch Schuttkegel seitlicher Wildbäche, durch Gletscher oder Moränen, durch Bergstürze und endlich durch Dislocationen, d. h. Bewegungen in der Erdrinde (Lagerungsstörungen), wie wir sie in relativen Senkungen und Hebungen, in Verschiebungen an Klüften, Faltungen, Schichtaufrichtungen und dergleichen in gebirgigen Gegenden als gewöhnliche Erscheinungen beobachten. Zu den Dislocationsseen ge-

[1]) Diese Mittheilung ist eine der letzten Arbeiten unseres verehrten Clubgenossen, der am 2. April 1884 dem Kreise seiner Familie und seiner Freunde, dem S. A. C. und der Wissenschaft durch einen Unfall entrissen wurde.

hört die Mehrzahl der großen Gebirgsseen und der Fjorde. Außerdem gibt es noch Einsturzseen, Trichterseen, Kraterseen. Einige weitere Formen (Seebecken ausgeschliffen durch Gletscher und dergleichen) sind zweifelhaft und bestritten. Ich habe bei früherer Gelegenheit in diesem Jahrbuche einige Seen (Oberengadin — Vierwaldstättersee) etwas näher besprochen und werde vielleicht in einem späteren Jahrbuche einen Ueberblick über die Seebildung überhaupt zu geben versuchen. Diesmal wünsche ich nur das Interesse für das Sammeln von Beobachtungsmaterial zu wecken.

Unsere beiliegende Tafel stellt die Untergrundsformen der zwei Gebirgsseen des Glärnischstockes dar.

Der *Klönsee oder Klönthalersee* ist am 10. und 11. Mai 1878 von Ingenieur Fridolin Becker im Auftrag des eidgenössischen topographischen Bureau vermessen worden. Dreizehn Querprofile und ein Längenprofil mit im Ganzen 144 Tiefenmessungen haben das vorliegende Bild ergeben, welches unsere Voraussage, der See erreiche nicht 50 m Tiefe, vollständig bestätigt. Die größte Tiefe steigt auf 33 m. In der „Alpenpost", Jahrgang 1878, berichtet Herr Becker Näheres über das Verfahren der Tiefenmessung.

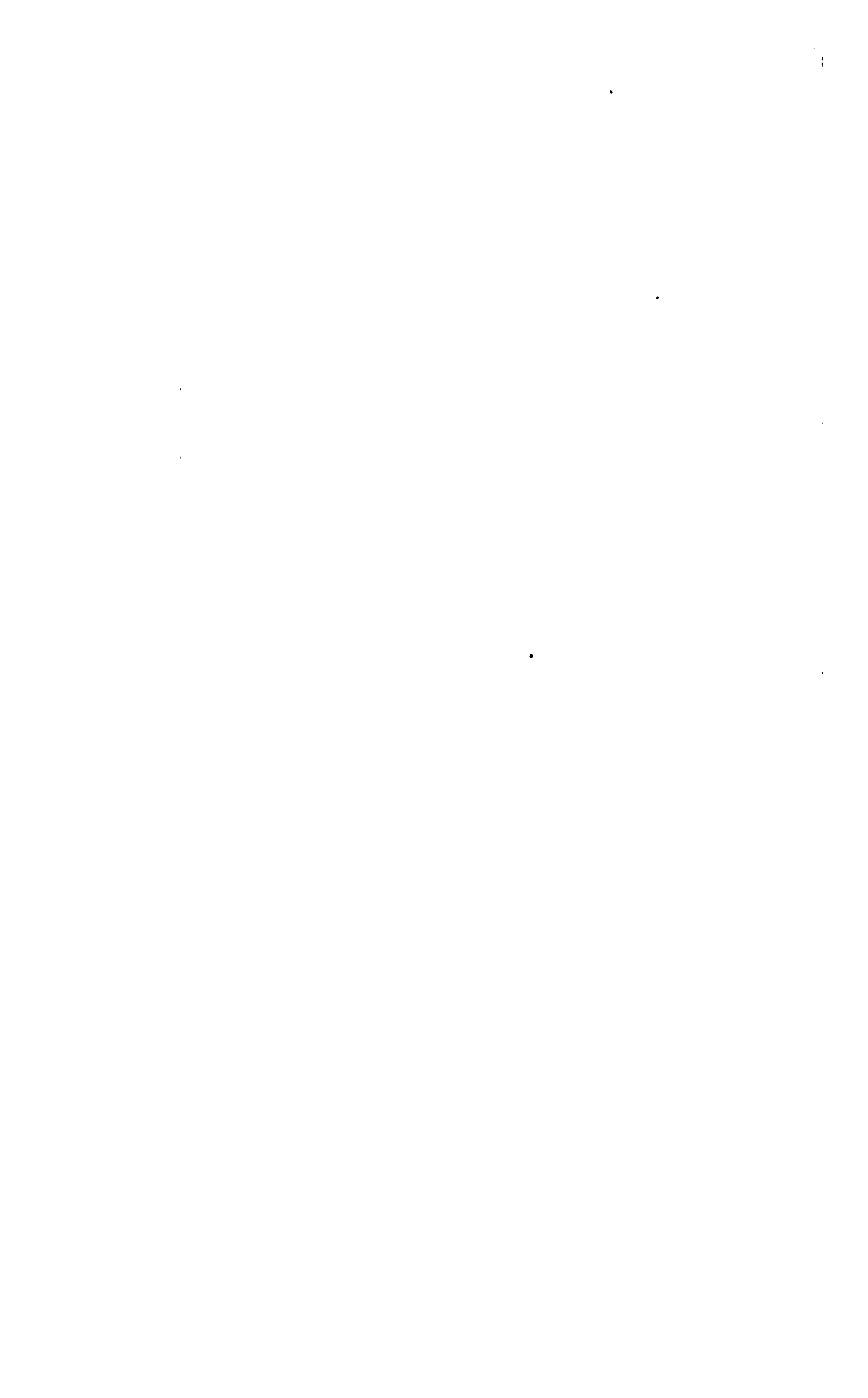
Der *Oberblegisee* gehört einer höheren Terrasse an. Er ist am 21. Januar 1883 von Herrn Dr. H. Fischli, Chemiker in Schwanden (Kt. Glarus), sondirt worden. In die Eisdecke wurden zum Einsenken des Tiefenlothes Löcher gehauen. Herr Dr. Fischli hat 7 Querprofile und 5 Längsprofile mit circa 45 Tiefenmessungen aufgenommen. Im letzten Jahrgang der „Alpenpost" theilt Herr Fischli außerdem zahlreiche sehr interessante Beobachtungen über den Blegisee, über den Härtegrad seines Wassers im Vergleich zu demjenigen der umliegenden Bäche und Quellen und andere damit zusammenhängende Erscheinungen mit. Die größte Tiefe des Oberblegisees beträgt 30 m. Wie bei allen Seen

Ai

Fi

encurven
.5.ᵐ vom
eingetragen.

Der Obert
elenmessung vo



mit unterirdischem Abfluß, schwankt auch der Wasserstand des Blegisees ziemlich stark.

Aus der Betrachtung dieser beiden Seegrundbilder und dem Profil durch den Glärnisch, welches die Seen schneidet und ihre Tiefe im richtigen Verhältniß darstellt, gehen nun folgende Gesichtspunkte hervor:

1) Die Seeböden sind nicht von der Form tiefer unausgefüllter Spalten, sondern ziemlich flach und von der Gestalt gewöhnlicher Thalböden.

2) Die tiefsten Theile der Seebecken liegen gegen den Ausfluß hin.

3) Die Seetiefen sind unbedeutend im Verhältniß zu den Thaltiefen.

Diese drei Erscheinungen, wenigstens Nr. 1 und 3, recht oft auch Nr. 2, treffen bei der Mehrzahl der kleinen und selbst der größeren Gebirgsseen zu.

Aus Nr. 1 ersehen wir, daß die alte Theorie von der Seebildung durch Zerspalten der Erdrinde, die schon aus zahlreichen andern Gründen ganz unhaltbar geworden ist, auch in diesem Punkte auf Widersprüche mit den Thatsachen trifft (vergleiche: Heim, Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung, Bd. I, letzter Abschnitt).

Nr. 2 wird überall selbstverständlich sein, wo die Seebildung darauf zurückführbar ist, daß irgend eine ziemlich steil ansteigende Barrière (Schuttkegel, Bergsturzschutt, Dislocation) sich in einen früher offenen Thalweg stauend gestellt hat.

Beim Blegisee verdient der Umstand Beachtung, daß die Curve von 10 ^{m} unter der Seefläche ein engeres Seebecken umgränzt, gegen welches der äußere Seetheil nur als seichte, vielleicht erst spätere Ueberschwemmungszone erscheint. Herr Prof. Dr. Baltzer hat für die Entstehung des Blegisees und mancher anderer Gebirgsseen folgende Erklärung aufgestellt: Ein Bach versiegt, wie man dies so oft sieht, in eine Spalte. Nach der Spalte hin wird die Oberfläche von

allen Seiten her ausgespült, wodurch eine trichterförmige Vertiefung entsteht. Verstopft sich der Abfluß durch die Spalten ganz oder theilweise, so staut sich das Wasser, es entsteht ein See. Für sehr viele Gebirgsseen trifft diese Erklärung ohne Zweifel zu (Niedersee ob Näfels etc.); mit großer Wahrscheinlichkeit zählt hierher auch der Oberblegisee — sie sind *Erosionstrichterseen.* Die Untergrundgestalt freilich, wie sie Herr Dr. Fischli bestimmt hat, kann hierüber keinen bestimmten Aufschluß mehr geben, da eben nicht die ursprüngliche Trichterform vorliegt, sondern die vielfach durch hinein gestürzte und hinein gespülte Geschiebe verschiedener Größe veränderte Gestalt. Das Bild des Seegrundes widerspricht der Erosionstrichtertheorie nicht im Geringsten.

Daß der Sackberg, dieser auffallende Berg im Thale, den Klönsee veranlaßt hat, ist leicht einzusehen, an ihn lehnt sich sein tieferer Theil an. Viel schwieriger aber ist die Frage nach der Ursache des Sackberges zu beantworten. Halb ist er anstehender Fels, halb Schutt verschiedener Art (geschichteter Kies, Moräne, Bergsturz). Die Entblößungen sind nicht genügend, um zu entscheiden, ob der Schutt allein einen früheren Thalweg eingedeckt hat, oder ob unterhalb des Klönsees im jetzt vielfach ganz verdeckten früheren Löntschlauf stellenweise der anstehende Jurakalkfels höher gehe als der Grund des heutigen Sees. Es gibt zwar Naturen, die für alle Fragen auf den ersten Blick die „ganz evidente“ Erklärung aus der Tasche ziehen zu können vermeinen, es gibt aber auch solche, welche in einzelnen Fällen nach eingehenderer Prüfung das Sichtbare für ungenügend halten, um ein bestimmtes Resultat zu proklamiren und „lieber zweifeln als irren“. Für den Klönsee halten wir uns noch zu den Letzteren trotz der Behauptungen von Dr. R. in M., welcher in einer schiefen Schichtstellung am Fuße des Wiggis die Dislocation sieht, die den

Klönsee gebildet hat. Wir vergessen eben nicht, daß an tausend Orten solche Schichtstellung ohne Seebildung vorkommt.

Wie in diesen Beispielen, so liegen auch sonst sehr oft die schönsten Gebirgsseen in nur ganz unbedeutenden Vertiefungen des Bodens, die, wenn nicht Wasser sie erfüllen würde, kaum unsere Aufmerksamkeit zu erregen vermöchten.

Aus Nr. 3 schließen wir, daß, wie ihre Tiefe verschwindend ist im Vergleich zur Höhe der umgebenden Berge, so auch sie selbst nur eine wenig wichtige und vorübergehende Phase in der Geschichte des Thales sein müssen, dem sie doch so viel Reiz verleihen.

Noch manche Betrachtung läßt sich an unsere zwei Seebilder anknüpfen, doch „die Kunst zu langweilen besteht darin, alles zu sagen“ —, lassen wir unsere Bilder und die Natur selber zu denjenigen sprechen, welche sich mit Liebe und Interesse in ihren Gedanken darein vertiefen!

Albert Heim, Prof.

Zum Winterschlaf der Murmelthiere.

Der Winterschlaf der Murmelthiere besteht bekanntlich in einer eigenthümlichen Lethargie, deren Zweck die Erhaltung des Thieres im Winter und deren kennzeichnende Merkmale hauptsächlich folgende sind:

1) Das kuglich eingerollte Thier ist steif und fast unempfindlich, wie leblos;

2) Nahrungsaufnahme, Verdauung, Absonderung hören ganz oder nahezu auf;

3) Körpertemperatur, Herzschlag, Blutumlauf, Athmung sind auf ein Minimum herabgesetzt; das Thier ist in gewisser Beziehung zum Kaltblüter geworden.

Als Bedingungen, unter denen der Winterschlaf eintritt, gelten: tiefe Lufttemperatur (bei 6—7° soll in der Gefangenschaft der Schlaf beginnen), ferner das im Winter mangelnde Futter. Dem möchte ich hinzufügen, daß wohl auch bestimmte, noch unbekannte Eigenthümlichkeiten der Organisation (Gefäß- und Nervensystem) mitwirken; denn erstlich tritt der Winterschlaf bei Fledermäusen, Insektenfressern, Nagern in ziemlich verschiedener Weise auf und sodann kommt bei Schlangen und Reptilien der heißen Zone ein Sommerschlaf vor, wobei umgekehrt die *Hitze* die Lethargie einleitet.

Der Winterschlaf der Murmelthiere gilt im Allgemeinen für ununterbrochen.[1]) Entweder halten sie ihn in einem besonderen tiefer abwärts gelegenen Winterbau ab oder sie haben für Winter und Sommer nur *eine* Wohnung.

Im Winter 1882 hielt ich in Zürich 6 Exemplare aus verschiedenen Gegenden der Alpen. Nach einer Anzahl kalter Tage wurden die Thierchen um den 9. October herum (mit Ausnahme eines älteren Exemplars) schläfrig und schwerfällig, ermunterten sich aber bald wieder und blieben munter bei einer Stalltemperatur von 5—10° C. Nur eines schlief.

Im December und Januar des gleichen Jahres sank die Stalltemperatur auf 0° herunter (in der Holzkiste, wo die Thiere lagen, blieb sie etwas höher), trotzdem trat bei 4 Exemplaren kein eigentlicher Winterschlaf ein. Ende Januar bei 2° C. war eines ganz munter, 2 schliefen halb, 3 schliefen fest. Von letzteren machte eines im Februar bei 17° Körperwärme 20 Athemzüge in der Minute, ein anderes bei 16° Körperwärme 12 Athemzüge (45 Tage später, im März, bei 16° Körperwärme und 5° Stalltemperatur 17 Athem-

[1]) Was in der Gefangenschaft indessen gar nicht immer zutrifft.

züge in der Minute). *Die Thiere hatten während der ganzen Zeit Futter.*

Aus diesen Thatsachen ergibt sich unter den gegebenen Bedingungen eine sehr verschiedene Empfänglichkeit der Thierchen bezüglich des Winterschlafes; es *gibt dazu disponirte und weniger disponirte.*

Die Annahme lag nun nahe, daß das den ganzen Winter hindurch gebotene Futter hierbei von Einfluß sei.

Um denselben zu prüfen, machte ich mit einem von den weniger disponirten Exemplaren im Winter 1883/84 folgenden Versuch: Dasselbe, isolirt, war bis gegen Mitte December bei Fütterung nicht zum Schlafen zu bewegen, trotzdem die Temperatur im kellerartigen Stall einige Mal auf 0° herunterging (äußere Lufttemperatur einmal — 8°). Nunmehr entzog ich dem Thier das Futter gänzlich.

Nach wenigen Tagen trat Schlaf ein:

Tag	Gewicht Kilo	Lufttemp. im Stall	Körpertemperatur	Zahl der Athemzüge per Minute
16. Dec. 1883	3,043	6° C.	10½°	18½
27. Jan. 1884	2,870	5° C.	10°	11
11. Febr. 1884	2,833	7½° C.	10°	3

Die absolute Abnahme des Körpergewichts während 52 Wintertagen betrug bei obigem Individuum 210 Gramm = 6,9 % des Anfangsgewichtes.

Die Abnahme erfolgte im Anfang rascher wie später. Temperaturabnahme 32° C. (Normaltemp. = 42° C.)

Hieraus glaube ich folgende Schlüsse ziehen zu können:

1) Manche weniger disponirte Thiere schlafen auch bei ziemlich niedriger Temperatur im Winter nicht, wenn ihnen Futter geboten wird.

2) Dieselben Thiere verfallen aber in Winterschlaf, wenn ihnen das Futter entzogen wird.

Dr. *A. Baltzer* (Section Uto).

Ein Zwergwald im Kanton Appenzell I.-Rh.

Zwischen der mittlern (Alpsigel-Hundstein) und der östlichen (Hohenkasten-Furgelnfirst) Kette des Alpsteingebirges liegen eingebettet zwei liebliche Alpseen, der Fählensee und der Semtisersee, beide mit unterirdischem Abfluß und in ihren landschaftlichen Reizen rivalisirend mit dem zwischen der westlichen (Ebenalp-Hängeten) und der mittlern Kette liegenden Seealpsee.

In nördlicher Richtung, also der Ebene zu, verengert sich das ohnehin nicht breite Thal des Fählen- und Semtisersees zu einem tief eingeschnittenen Tobel, durchbraust von dem ungestüm aus seiner Quelle hervorbrechenden wilden Brühlbach. Die Felsen steigen nicht unmittelbar vom Bache aus schroff in die Höhe. Durch das abgewitterte Kalksteinmaterial haben sich auch hier jene bekannten Abböschungen gebildet, die man gewöhnlich als Schutthalden bezeichnet und die im Brülesauertobel — so wird unsere besprochene Localität bezeichnet — mit Graswuchs (Weide) oder Waldbestand überzogen sind.

Der Wald, vorherrschend aus Buchen und Rothtannen gebildet, zeigt im Allgemeinen ein der Höhenlage (11—1200 ^{m}) und dem Boden entsprechendes normales Wachsthum. Um so mehr wird der Wanderer, der gewohnt ist, „mit offenen Augen" zu marschiren, überrascht von einer höchst eigenthümlichen Erscheinung, die ich als „Zwergwald" bezeichnen möchte.

Am nordwestlichen Abhange, einer Schutthalde von durchschnittlich 60% (ca. 30°) Neigung, ist eine Bodenfläche von 200 ^{m} Länge und ca. 30 ^{m} Breite vollständig bestockt mit einem Rothtannenaufwuchs, dem ein hohes Alter sofort zugesprochen wird, obwohl er eine Höhe von 2,10 ^{m} nicht übersteigt. Die Zwergbäumchen haben aber keineswegs, wie leicht vermuthet werden könnte, den Habitus der in Folge

Ziegenfraß verkümmerten und verkrüppelten dichtbuschigen Fichten.

Die Beastung reicht nicht bis an den Boden; an den tiefern Partien der Stämmchen ist sie abgestorben und die Belaubung ist licht. Statt des den jungen Rothtannen eigenen pyramidalen Wuchses sind hier die Kronen abgeplattet und haben die einzelnen Exemplare in ihrer äußern Erscheinung viel Aehnlichkeit mit Rothtannen, die lange unter Druck gestanden, wie auch mit Weißtannen, die Jahrzehnte in zu dichtem Schlusse und unter Druck schneller wachsender Holzarten gekümmert. Und doch war hier weder dieß noch jenes der Fall. Seit Menschengedenken hat der Bestand keine wesentliche Veränderung erlitten.

Große Stöcke finden sich nicht vor, wohl aber zahlreiche abgestorbene Exemplare, die eine Höhe von 2 m nicht überschritten hatten. Der immer wiederkehrende Satz holzschlaglustiger Verwaltungen und Privaten: „Das Holz wächst nicht mehr; es ist, so lange wir uns erinnern können, immer „gleich“ geblieben“, wird hier einmal zur That und Wahrheit. Vor mir liegt die Scheibe eines Stammes, mit einem Durchmesser, der den stärksten vorhandenen Exemplaren entspricht. Die Messung kreuzweise über die Rinde ergab 92 und 70 mm. Somit ist das arithmetische Mittel 81 mm. Das Stämmchen zählt *80 Jahrringe.* Da dasselbe außerordentlich excentrisch gewachsen, drängen sich die 80 Jahrringe auf einer Seite auf 26 mm zusammen. Ein anderes Stämmchen von 32 mm Durchmesser zählt 50 Jahrringe.

Bei einem dritten, frei aus dem Bestand gewählter Stamme trifft es auf den Millimeter des Halbmessers 4 Jahrringe.

An einzelnen Exemplaren, während kurz begrenzter Perioden, finden sich solche Erscheinungen wohl überall, aber gewiß selten in einem ganzen Bestande und

während Perioden, die unter ähnlichen Verhältnissen einer Umtriebszeit entsprechen.

Wie erklärt sich diese Erscheinung?

Die *Lage* gibt keinerlei Anhaltspunkte. Wir haben ja in unmittelbarster Nähe Bestände mit einem jährlichen Zuwachs von 4—5 Festmeter und einem dem Alter entsprechenden Holzvorrathe, während hier der Holzvorrath bei einem Bestandesalter von wenigstens 60—80 Jahren einer 5—8 jährigen Kultur mit mittlerer Bestandes-Bonität entsprechen würde.

Der *Boden* ist überzogen mit einer ziemlich dichten Moosschicht. Unter der Moosdecke liegt eine circa 10 cm tiefe, ganz lockere Humusschicht, reine schwarze, sich kühl und feucht anfühlende Erde. Dieser schwachen Humusschicht folgt auf bedeutende, jedenfalls maßgebende Tiefe der steinige Untergrund, bestehend aus meist ziemlich scharfkantigen Kalksteinen, zwischen denen wieder die schwarze Humuserde in einer Menge liegt, die ein kräftiges Wachsthum selbst tiefwurzelnder Holzarten erklären könnte.

Das Thermometer, in ein nur 60 cm tiefes Versuchsloch gestellt, sank von der oberirdischen Lufttemperatur von 10° C. am Schatten rasch auf 3° C. Diese rasche Temperaturabnahme wird offenbar bedingt durch kalte unterirdische Luftströmungen (Bergluft), wie solche im Kalkgebirg nicht selten sind, sich vielmehr häufig auch auf den Alpen des Kalkgebirges in den Milchkellern fühlbar machen.

In dieser raschen Temperaturabnahme liegt die nächstliegende Erklärung des auffallend langsamen Wachsthums des ganzen Bestandes.

Der im Mineralboden ungünstig wirkende Einfluß der kalten Luftströmung wird paralysirt durch den vorhandenen Humus und durch den ungehinderten Lichteinfluß an der Oberfläche. So fristet die Rothtanne Jahrzehnte lang ein serbelndes Dasein und das Resultat des fortwährenden Kampfes ist die pflanzen-

physiologisch immerhin interessante Erscheinung eines Rothtannen-Zwergwaldes, wie mir in dieser Ausdehnung und in dieser characteristischen Ausprägung kein zweiter bekannt ist.

Th. Felber (Section Sentis).

Dündengrat.

Der beklagenswerthe Unglücksfall am Dündengrat im Sommer 1882 hat die Section Blümlisalp (Thun) veranlaßt, die Frage über Wegweiser an der kritischen Stelle zu erörtern. Nach Erwägung verschiedener Vorschläge und Systeme wurde schließlich im Herbst 1883 folgendes ausgeführt: *Von der Grathöhe des Dündenpasses bis zum Blümlisalpgletscher ist eine Reihe von Stangen* (circa 12) *gestellt worden, die 6 Fuss über den Boden emporragen.* Man hat also nur diesen Stangen zu folgen, um der Richtung sicher zu sein. Sollte etwa ein schwerer Nebel liegen, so möge der *vom Kienthal in's Kanderthal Absteigende,* falls er nicht von Stange zu Stange sehen sollte, stets die *Direction nach links* einhalten — nach dem Gletscher — nur *nie nach rechts* abweichen, wär's auch noch so verführerisch. Hier liegt der Fehler. Pfr. *R. Gerwer* (Section Blümlisalp).

Frauenbalmhütte.

Die Sectionen Blümlisalp und Burgdorf haben die Clubhütte „Frauenbalm" an der „Wilden Frau", unfern dem Dündengrat, im letzten Sommer wieder hergestellt. Die Schneelast hatte die First gebrochen. Noch rechtrechtzeitig konnte der drohenden Gefahr gänzlicher Zerstörung der Hütte vorgebeugt werden.

Eine schlimme Erfahrung wurde in der Hütte selbst gemacht; eine der dort zu allgemeinem Gebrauch vor-

handenen Wolldecken ist — wahrscheinlich von einem Unvorsichtigen — verbrannt worden. Wir wünschen dem Betreffenden, daß er nicht selber sei mitergriffen worden, möchten aber im Interesse Aller zu größerer Vorsicht mahnen. Wenn man in einer Hütte warme Decken zu finden hofft und kriegt dann nur verbrannte Reste, so ist das recht ärgerlich, und die unterhaltende Section hat ein Recht, sich zu beklagen.

Wie die Hütten selber, soll auch deren Mobiliar dem Schutz der Reisenden empfohlen sein.

R. Gerwer.

Zum Balmhorn-Panorama.

Am Balmhorn, das so ziemlich in der Mitte unseres gegenwärtigen Clubgebietes seinen zierlichen Schneegiebel zu 3712 m ü. d. M. erhebt, sind clubistische Lorbeeren kaum mehr zu holen. Zwar kann nach C. T. Dent (Mountaineering in the old style, Alpine Journal Nr. 83) die erste Besteigung eines und desselben Berges wenigstens siebenmal gemacht werden, ohne an Werth wesentlich zu verlieren. Aber sogar alle diese verschiedenen *ersten* Besteigungen hat das Balmhorn schon durchgemacht: es ist mit und ohne Fahrtbericht, mit und ohne Führer, im Winter und im Sommer, auf dem richtigen und auf dem „lätzen“ Wege bestiegen, ja sogar schon als Paß überschritten worden. Schwierigkeiten bietet es auf dem gewöhnlichen Wege von Schwarenbach über den Sagigrat bei normalen Witterungs- und Schneeverhältnissen keine, dafür aber gewährt sein Gipfel dem Bergsteiger, dem nicht Steinschläge und Lawinen, klaffende Schründe mit wackeligen Schneebrücken, messerscharfe Gräte und haarbreites Entwischen aus dräuender Lebensgefahr unerläßliche Bedingungen einer genußreichen Bergfahrt sind, eine Aussicht, wie kaum ein zweiter Gipfel dieser Höhe in den Berneralpen, und die schönste Partie dieser

Aussicht, der Blick auf die Berner- und Walliseralpen den das Panorama unseres verehrten Clubgenossen, H. Zeller-Horner (Section Uto) im Bilde wiedergibt, ist allein reichlicher Lohn für die geringe Mühe der Besteigung, die wir hiemit allen Clubisten, die beim Uebergang über die Gemmi einen Tag zur Verfügung haben, als eine der dankbarsten und leichtesten Hochtouren empfehlen. Auf dem gewöhnlichen Wege nimmt sie, Halte und Rückweg abgerechnet, etwa 5 Stunden in Anspruch. Ueber die anderen Wege, vom Altels über den Grat und vom Gasterenthal über die Felsen des Nordabsturzes vergl. Jahrbuch X, pag. 311, Studer: Ueber Eis und Schnee IV, pag. 104 und Alpine Journal X, pag. 385. *D. Red.*

Bignasco.

Einem Wunsche Mr. A. Cust's A. C. entsprechend, bringt die Redaction den Mitgliedern des S. A. C. zur Kenntniß, daß in Bignasco (Valle Maggia, Tessin) im letzten Sommer ein neuer Gasthof, Hôtel du Glacier, eröffnet worden ist, der als Standquartier für Ausflüge in den Tessineralpen dienen soll. Zwar fehlte es bisher in dieser Gegend keineswegs an Unterkunft und der Schreiber dieser Zeilen hat lange vor der Eröffnung des Hôtel du Glacier sowohl in Bignasco, wie in dem nahen Cevio leidliche Herberge gefunden; aber was dem Touristen allenfalls für eine Nacht genügendes Unterkommen bietet, eignet sich deshalb doch nicht immer als Quartier für einen längeren Aufenthalt und für einen solchen ist Bignasco namentlich im Spätsommer vorzüglich geeignet. An der Vereinigung von Val Broglio und Val Bavona zur Valle Maggia, so recht im Kern der Tessineralpen gelegen, vereinigt Bignasco die wilde Großartigkeit der Alpen mit italischem Himmel und südlich

üppiger Vegetation, und ein so gründlicher Kenner der italienischen Bergwelt, wie D. W. Freshfield, der Verfasser der „Italian Alps", sagt, Bignasco verdiene einer der besuchtesten Punkte Europas zu sein. Die bequemsten Zugänge bieten, abgesehen von der Poststraße Locarno-Bignasco, die Saumwege über den Sassellopaß (2316m) von Airolo und über Campo lungo (2324m) von Dazio Grande aus. Beträchtlich länger, aber sehr lohnend, ist der Pfad von Ossasco im Bedrettothal über Forcla di Cristallina (2583m) und durch die Felswildniß der Val Bavona. Der schönste Weg aber ist und bleibt der von den Tosafällen über den Basodin (3276m) nach S. Carlo und Bignasco.

D. Red.

Remarques sur l'Itinéraire de M. de Fellenberg.

1° M. de Fellenberg ignore si les points suivants ont été gravis:

a. Gletscherhorn,

b. Schneehorn,

c. Sommet 3000 à l'ouest de la Plaine Morte.

Or on distingue clairement un Steinmännli sur ce dernier point depuis la Plaine Morte [1]) ainsi que sur le Schneehorn. Par contre, le Gletscherhorn est le seul sommet voisin de la Plaine Morte qui ne soit pas surmonté d'un Steinmännli; il est donc peu probable qu'on l'ait gravi, d'autant que ce ne serait pas chose facile, je crois, depuis la Plaine Morte.

2° M. de Fellenberg (p. 39 de l'Itinéraire) en nommant le Schneehorn ne donne aucun renseignement à son sujet.

Je ne l'ai pas gravi, mais l'ayant soigneusement examiné, soit du Rohrbachstein soit du Wildstrubel (sommet 3247), je crois pouvoir assurer que son

[1]) Voir annuaire XVIII, pag. 107. Note de la réd.

ascension ne présenterait aucune difficulté, soit qu'on le gravît directement depuis le glacier de Plaine Morte, soit qu'on suivît l'arête qui le relie au Wildstrubel.[1])

Situé au centre du massif et dominant beaucoup plus directement le Lämmerngletscher que le Wildstrubel lui-même, le Schneehorn est probablement le meilleur point pour étudier la partie occidentale de notre champ d'excursion.

G. Bugnion (section des Diablerets).

Remarques sur la feuille XVII de l'Atlas Dufour au 1 : 100000.

1° D'après le dessin du sommet 3000 (sans nom) à l'ouest du glacier de Plaine Morte, on pourrait croire qu'il s'agit d'une tête rocheuse émergeant subitement du glacier (comme la Tour St-Martin). Il n'en est rien, ce point 3000 (Sex mort ou Todthorn, annuaire XVIII, pag. 107) n'est qu'un monticule fort peu élevé au-dessus du glacier, et relié à celui-ci par une pente douce de névés et non pas séparé du glacier par une paroi verticale comme celle qu'indique la carte.

2° Sur tout le bord méridional du glacier de Plaine Morte depuis le point 3000 au Lämmernhorn la carte ne porte aucune cote de hauteur et le dessin fait à peine pressentir que le glacier se relève assez notablement vers le sud de manière à former quelques sommets (de peu d'importance, j'en conviens, mais cependant à peu près aussi élevés, je pense, que le Weißhorn ou le Schneehorn, 3000 à 3100).

G. Bugnion.

---

[1]) Il a été gravi: voir le rapport du Dr K. Heumann, annuaire XVIII, pag. 86. Note de la réd.

L'Echo des Alpes 1883.

Der 19. Jahrgang dieses Specialorgans unserer welschen Clubgenossen enthält zwei größere wissenschaftliche Arbeiten: einen werthvollen Bericht über die Arbeiten des S. A. C. am Rhonegletscher, von Prof. Dr. F. A. Forel, und eine Studie über die Bergkrankheit, von Dr. W. Marcet, der in Uebereinstimmung mit den Physiologen Paul Bert und Jourdannet mangelhafte Oxydation der Körperbestandtheile und dadurch bedingte Verringerung der Körpertemperatur als die Ursache des Uebels bezeichnet, und zur Verhütung und Bekämpfung desselben allmälige Gewöhnung an den Aufenthalt in der Hochregion, zweckmäßige Ernährung (Milch mit Kaffee oder Thee, Butter, Käse, wenig Fleisch) und den Genuß von Kaliumchlorat (Kali chloricum) in wiederholten Dosen von 40—50 Cgr. empfiehlt. An diese Abhandlungen reiht sich eine Notiz von Herrn E. Combe über Barometer und von demselben Autor eine witzige „Réflexion sur le style dans les récits de courses", welche an dem Schablonismus mancher Fahrtberichte schneidende, aber nicht unberechtigte Kritik übt. Von den Reiseschilderungen sind hervorzuheben diejenigen der Herren Dr. Cart, Thury und Wanner. Der erstere beschreibt in lebendiger, sehr ansprechender Weise seine Reise zum alpinen Congreß von Salzburg (1882), welche ihn und den Vicepräsidenten des S. A. C. über Flüela, Ofenpaß, Wormserjoch und Stilfserjoch nach Bozen, dann in die Dolomite Südtyrols und zu den Hohen Tauern, endlich von Lienz durch das Pusterthal und über den Brenner an den Congreßort führte. Leider war das Wetter den beiden Reisenden nicht günstig und machte die meisten Besteigungsprojecte zu Wasser. Die Berichte der Herren Thury und Wanner führen uns in den nordöstlichen Theil des Montblancmassivs, in das Revier der Cabane d'Orny, von der aus die

Grande und die Petite Fourche, die Aiguille du Chardonnet und die Aiguille de la Varappe (vergl. pag. 519) bestiegen wurden. Nach Herrn Thury's Angabe weist das Blatt 529 (Orsières) in dieser Gegend einen nicht unbedeutenden Irrthum auf, indem der von der Grande Fourche zur Fenêtre de Saleinaz verlaufende Felsgrat zu eliminiren und statt desselben ein Grat von der Petite Fourche östlich bis zur Fenêtre einzuzeichnen wäre. Den übrigen Inhalt des reichhaltigen Buches, dem vier Illustrationen beigegeben sind, bilden kleinere Fahrtberichte (Zermatt und Riffel im Winter, Sagro in den Apuanischen Alpen, Charmant Som, Buet etc.), Miscellaneen, bibliographische Notizen und Besprechungen, Fest- und Geschäftsberichte und Sectionsnachrichten, von denen der mit E. B. bezeichnete Bericht der Section Diablerets in Nr. 3, pag. 198 und 199, ein paar Worte der Berichtigung erfordert. Es heißt in demselben bei der Besprechung der clubistischen Leistungen der Section: „Je citerai en particulier M. G. Bugnion, étud., qui a exploré consciencieusement le champ d'excursion aux environs du Wildhorn et du Wildstrubel *et qui y a pu relever quelques inexactitudes dans l'Itinéraire de M. de Fellenberg.*“ Es kam nun dem Unterzeichneten vor, wenn man von „inexactitudes“ des Itinerars sprechen wolle, so müsse man dieselben namhaft machen und berichtigen, statt sich mit einem allgemeinen Ausdruck ohne Begründung zu begnügen. Herr Bugnion wurde deshalb um Auskunft über die „inexactitudes“ gebeten und hat dieselbe bereitwilligst durch einen Brief und die Uebersendung einiger Notizen für die kleineren Mittheilungen gegeben. In dem ersteren schreibt er: „M. E. B. vous a induit en erreur par un *lapsus pennae* . . . . Je n'ai point relevé d'inexactitudes dans l'itinéraire de M. de Fellenberg, mais simplement ajouté quelques renseignements de très peu d'importance. Par contre

j'ai relevé certaines inexactitudes qui me semblent avoir quelque valeur sur la feuille XVII de l'Atlas Dufour." Die Notizen findet der Leser an anderer Stelle (pag. 580) dieses Jahrbuches, er kann sich daraus leicht überzeugen, daß da von keinen „inexactitudes" des Itinerars die Rede ist und sein kann. Herr v. Fellenberg hat nirgends behauptet, das Schneehorn und der Punkt 3000 an der Plaine morte (Sex mort, Todthorn) seien unbestiegen, sondern nur, es sei ihm von einer Besteigung nichts bekannt geworden.[1]) Es gab also da keine Ungenauigkeit zu berichtigen, sondern einfach eine kleine Ergänzung beizufügen. Herr v. Fellenberg ist jedenfalls der Erste, begründete Zusätze und Berichtigungen willkommen zu heißen, und hat ja auch pag. 3 des letzten Jahrbuches die Mitglieder des S. A. C. expressis verbis zur Einsendung allfälliger Bemerkungen aufgefordert; um so eher darf und muß er verlangen, daß sein Itinerar nicht durch vage, unbegründete Behauptungen der Ungenauigkeit bezichtigt werde. Wenn überhaupt von „inexactitudes" gesprochen werden soll, so sind dieselben nicht sowohl im Itinerar, als in der unüberlegten Ausdrucksweise des erwähnten Sectionsberichtes zu suchen, die übrigens selbstverständlich weder der Redaction des Echo noch Hrn. Bugnion, sondern einzig dem Autor des Berichtes zur Last fällt.

D. Red.

Alpine Journal. Vol. XI, N° 79—82.

London 1883. Edit. W. A. B. Coolidge.

Die vier im letzten Jahr erschienenen Hefte des Alpine Journal enthalten 6 größere Berichte, welche die Schweizeralpen mit Einschluß der Montblanc- und der

---

[1]) Pag. 37 des Itinerars; über die Besteigung beider Punkte s. Jahrbuch XVIII, pag. 86 und 108.

Disgraziagruppe betreffen. Mr. W. M. Conway, der Verfasser des trefflichen „Zermatt Pocket book“, bespricht die Topographie des Weißgrats (vgl. Jahrbuch XVII, pag. 243, u. XVIII, pag. 172 u. 173), Mr. C. T. Dent schildert unter dem Titel: „An old friend with a new face“ mit dem ihm eigenen Humor die Besteigung der Aiguille du Midi über die Felsen der Chamonixseite; Mr. W. P. Thomas beschreibt die Besteigung der Aiguille du Chardonnet und Mr. C. D. Cunningham seine Winterfahrten in den Alpen (Montblanc, Aiguille du Tacul, Buet, Col du Géant, Col du Tour, Theodul etc.) im Januar 1882. Die beiden andern, Mr. J. Stafford Anderson's Dent Blanche von der Zinalseite und E. Hulton's Disgrazia von der Nordostseite, sind in ihren Hauptergebnissen bereits in der Liste neuer Bergfahrten des letzten Jahrbuches erwähnt. — Aus den übrigen Alpengebieten sind zu erwähnen eine werthvolle vergleichende Zusammenstellung der Nomenclatur der Grajischen Alpen vom Montcenis-Tunnel bis zur Levanna von Mr. W. A. B. Coolidge, dem Redactor des Alpine Journal, eine historisch-kritische Arbeit Mr. D. W. Freshfield's über den Alpenübergang Hannibal's, den er abweichend von der in diesem Jahrbuche pag. 381 u. ff. entwickelten Ansicht Dr. Dübi's auf den Col de l'Argentière verlegt, und ein namentlich in topographischer Hinsicht interessanteer Bericht Mr. E. T. Compton's über Touren in der Brentagruppe (Cima Tosa, Torre di Brenta, Cima di Brenta etc.). — Ueber die Alpen hinaus in entlegene Berggebiete führen die HH. Rev. W. S. Green mit dem Schluß seines Berichtes über Berg- und Gletscherfahrten in Neu-Seeland (Mt Cook), Major Michell mit seinen Berg- und Jagderinnerungen aus dem Himalaya, W. C. Slingsby mit seinen Wanderskizzen aus Norwegen und F. W. Tuckett mit der Schilderung seines Besuchs des Pizzo d'Uccello und der Schlucht des Solco d'Equi in den Apuanischen

Alpen. Von den kleineren Mittheilungen aller Art, die neben den Verhandlungeu des Alpine Club, literarischen Notizen, Nekrologen etc. den Rest der reichhaltigen Hefte ausfüllen, sind hervorzuheben Mr. Ch. Barrington's (nicht Harrington's) Notiz über die erste Besteigung des Eigers 1857, Mr. D. W. Freshfield's Wanderskizzen aus den Meeralpen und F. Gardiner's Montserrat. Als Illustrationen sind beigegeben zwei Ansichten aus den neuseeländischen Alpen, ein besonders topographisch werthvolles Panorama des Weißgrates vom Pizzo Bianco aus nach einer Photographie von W. F. Donkin, eine Skizze des Disgrazia vom Sellapaß aus, ein Panorama und eine Kartenskizze der Brentagruppe. *D. Red.*

Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins. Jahrgang 1883.

Salzburg 1883.

Red.: Th. Trautwein.

Die drei im Jahr 1883 erschienenen Hefte dieser Zeitschrift enthalten neben den Beschlüssen der 10. Generalversammlung des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins in Passau, dem Jahres- und dem Rechenschaftsbericht und einer sorgfältig detaillirten Bibliographie der alpinen Literatur 1883 ein reiches Material theils wissenschaftlichen, theils touristischen Inhalts, das durch 22 Tafeln und 26 Textbilder illustrirt wird. Der Schwerpunkt ruht dieses Jahr hauptsächlich auf den wissenschaftlichen Arbeiten, und zwar sind namentlich zwei Richtungen bevorzugt worden, einerseits das Studium der Gletscher, anderseits die Hochwasserfrage, die im engsten Causalnexus mit der Waldwirthschaft der Alpen steht. Dem Studium der Gletscher sind 5 Arbeiten gewidmet. Prof. Dr. E. Richter in Salzburg, der Centralpräsident des

Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins, veröffentlicht seine Beobachtungen am Obersulzbachgletscher (Kapruner Thal, Hohe Tauern) und gelangt dabei im Wesentlichen zu denselben Resultaten, wie unser Clubgenosse Prof. Forel. Die andern auf die Gletscherfrage bezüglichen Arbeiten sind F. Seeland's Studien am Pasterzengletscher, S. Clesin's Abhandlung über die Moränenlandschaft der baierischen Hochebene, Dr. M. v. Frey's Untersuchungen über die Ursache der Gletscherschwankungen und Dr. F. Simony's Studie über den Schlatenkees (Venedigergruppe, Hohe Tauern). Der Hochwasser- und Waldfrage, deren Dringlichkeit durch die Verheerungen des Herbstes 1882 klar genug an den Tag gelegt wurde, sind 4 Arbeiten der HH. Dr. E. A. Koch, F. Wondrak, A. v. Guttenberg und Freiherr v. Raesfeldt gewidmet. Von den übrigen wissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben H. C. Fruwirth's Abhandlung über die Höhlen, L. Purtscheller's Skizzen aus der Naturgeschichte der Gemse und A. Spiehler's geschichtliche und culturelle Studien über das Lechthal. Der touristische Theil bewegt sich meist in den Ostalpen. Hr. G. Euringer schildert die Cima d'Asta (Südtirol), Fr. v. Schilcher die Uebergossene Alm und den Hochkönig (Salzburger Alpen), Dr. J. Kugy den östlichen Theil der Julischen Alpen und Dr. V. Hecht Bergfahrten in den Julischen und den Carnischen Alpen. In die Bergwelt des Vorarlbergs und der Silvrettagruppe führen uns die HH. Dr. G. A. Koch und E. Zöppritz, und von besonderem Interesse für schweizerische Leser sind: Dr. B. Wagner's vergleichende Betrachtung über Hochtouren in der Schweiz und Tyrol und die Besteigung des Finsteraarhorns vom Südgrat aus von C. Blezinger, der entschieden für die auch von unserem verehrten Veteranen Hrn. G. Studer verfochtene Richtigkeit des Meyer'schen Berichtes über die erste Finsteraarhornbesteigung eintritt. [1]) Von den beigegebenen Ta-

[1]) Vgl. Jahrbuch XVII, pag. 407 u. ff.

feln sind zu erwähnen E. Richter's Karte des Obersulzbachgletschers, 1880 und 1882, 1 : 5000, Dr. Kugy's Kartenskizze der Julischen Alpen, östlicher Theil, und die Spezialkarte der Venedigergruppe 1 : 50000, ferner drei vorzügliche Lichtdrucke von Obernetter, das Panorama vom Gamsfeld im Salzkammergut und die instructiven Ansichten des Obersulzbachgletschers im Herbst 1882 (von E. Richter) und des Schlatenkees 1857 und 1883. Es wäre zu wünschen, daß jetzt, wo voraussichtlich für die Gletscher eine neue Wachsthumsperiode eintritt, von allen wichtigen Gletschern solche genaue Ansichten des jetzigen Standes zur späteren Vergleichung aufgenommen würden.

Dem geschäftlichen Theile entnehmen wir, daß zu Anfang 1883 der Deutsche und Oesterreichische Alpenverein in 85 Sectionen 11,086 Mitglieder zählte (jetzt ist die Zahl der Sectionen auf 106, die der Mitglieder auf circa 12,000 angewachsen) und daß er in der beneidenswerthen Lage war, für seine Publicationen, Zeitschrift und Mittheilungen, 60 % seiner Einnahmen, d. h. über Fr. 50,000 aufzuwenden. 20 % sind laut Beschluß der letzten Generalversammlung für Weg- und Hüttenbauten, 10 % für Regie und ebenso viel für außerordentliche Ausgaben bestimmt. Im Führerwesen bethätigt sich der Verein durch Verabfolgung von Führerzeichen an erprobte Führer, Gründung von Führerbibliotheken und Führerversicherung, letzteres unter Mitwirkung des Oesterreichischen Alpenclubs, des Oesterreichischen Touristenclubs und der Società degli Alpinisti Tridentini. Der betreffende Vertrag mit der Unfallversicherungsgesellschaft Zürich wurde vorläufig auf zwei Jahre abgeschlossen.

Oesterreichische Alpenzeitung.

Nr. 105—130, V. Jahrgang, 1883.

Red.: Jul. Meurer.

Der Alpenclub Oesterreich hat ein bewegtes Jahr hinter sich. Im Anfang 1883 zählte er in seinem Stammsitz Wien und den Sectionen Rosatz und Krems 1517 Mitglieder; zu Ende desselben Jahres betrug die Zahl nur noch 1035. Fast ein Drittel der Mitglieder sind im Verlaufe des Jahres in Folge innerer Differenzen, namentlich auch wegen Erhöhung des Jahresbeitrages, aus dem Club ausgeschieden. Der Alpenclub Oesterreich hat demnach eine schwere Krise durchgemacht, aber er hat sie glücklich überwunden; daß er trotz der geringeren Mitgliederzahl an Kraft und Leistungsfähigkeit nichts eingebüßt hat, das beweist in glänzender Weise der V. Jahrgang seines Organs, der an Reichhaltigkeit und Gediegenheit des Inhalts in dem kritischen Jahre nicht ab-, sondern zugenommen hat. Von den größeren Arbeiten, die jede Nummer enthält, sind die Mehrzahl den österreichischen Hochalpen gewidmet: Herr Redactor Meurer schildert in anschaulicher und instructiver Weise seine Wanderungen auf den Oetzthalerfernern (Ramoljoch, Wildspitz, Oelgrubenjoch, Weißseejoch, Weißkugel, erste Besteigung vom Langtaufererthal aus) und Dr. C. Diener knüpft daran eine Geschichte der Besteigungen der Wildspitze und der Weißkugel. In die Ortlergruppe (Thurwieserspitze, Punta di S. Matteo und P. Tresero) führen uns die Herren E. Zsigmondy und L. Prochaska, in die Hohen Tauern (Hoher Tenn und Brachkopf) Herr L. Purtscheller, in das Dachsteingebirge Herr E. Geyer, in die Gruppe des Monte Canin (Julische Alpen) Herr Eissler und in die Dolomite Südtyrols (Elfer- und Zwölferkogl, Marmarole, Foppa di S. Mattia, Sorapiss, Monte Pelmo, Pala di S. Martino) die Herren Emil und Dr. Otto Zsigmondy

und L. Purtscheller, deren Hochtouren (die meisten ohne Führer) auch in der reichhaltigen Liste der von Mitgliedern des Alpenclub Oesterreich 1882 ausgeführten Bergfahrten (Nr. 106) ungefähr die Hälfte ausmachen. Von dem übrigen Alpengebiete kommen nur die Berner- und Walliseralpen in größeren Berichten zur Sprache. Frau Hermine Tauscher-Geduly schildert in der ihr eigenen anmuthigen, stimmungsvollen Weise die Besteigungen des Eigers, der Jungfrau und des Finsteraarhorns, Professor Dr. H. Schulz die Uebergänge über Petersgrat und Gamchilücke und die Besteigungen des Eigers und der Weißen Frau, und C. T. Dent A. C. bespricht in einem launigen Artikel über das Bergsteigen im alten Styl (Alpine Journal Nr. 83, Mountaineering in the old style) seine 1870 und 1871 ausgeführten Bergfahrten auf den Balfrin und die Südlenzspitze. Ueber die europäische Bergwelt hinaus in den Kaukasus führen uns J. Müller in einer von D. W. Freshfield stellenweise ergänzten topographischen und ethnographischen Arbeit und Dr. R. v. Lendenfeld mit seinen interessanten Berichten über die Südalpen Neuseelands (Hochstetter Dom) und die Klippen Südaustraliens.

Den übrigen Inhalt des Jahrgangs bilden die Vereinsangelegenheiten des Alpenclub Oesterreich, kurze Nachrichten über neue Bergtouren, Weg- und Hüttenbauten u. dgl. und Notizen über alpine Literatur und Kunst. Es ist ein unbestreitbarer Vorzug der Oesterreichischen Alpenzeitung, daß sie in all' diesen Dingen vorzüglich unterrichtet ist und in der Publication derselben immer rüstig mit der Zeit Schritt hält. Wer sich rasch und sicher in alpinen Neuigkeiten aller Art orientiren will, der erreicht seinen Zweck am schnellsten und vollständigsten in der Oesterreichischen Alpenzeitung. Damit aber die Eleganz der Form hinter der Gediegenheit des Inhalts nicht zurückbleibe, gibt der Alpenclub Oesterreich, der in der letzten General-

versammlung (23. Januar 1884) den Namen Oesterreichischer Alpenclub angenommen hat, seit Neujahr 1884 die Zeitung in neuer reicherer Ausstattung mit Illustrationsbeilagen heraus. *Die Red.*

Oesterreichische Touristenzeitung. III. Wien 1883. Red.: E. Graf und A. Silberhuber.

Der österreichische Touristenclub, dessen Organ die uns vorliegende Zeitschrift ist, bildet gewissermaßen eine Ergänzung zum Oesterreichischen Alpenclub. Hat dieser sich die Hochalpen zum eigentlichen Arbeitsfeld erkoren, so bewegt sich jener, ohne die Hochalpen zu vermeiden, doch mehr in den Vor- und Mittelalpen Oesterreichs und ist bestrebt, dieselben zu durchforschen und zu schildern, sowie deren Bereisung durch Bau von Schutzhütten und Unterkunftshäusern, Anlage, Verbesserung und Markirung von Wegen und Regelung des Führerwesens zu erleichtern und zu fördern. Der Touristenclub baut sich denn auch auf viel breiterer Basis auf als der Oesterreichische Alpenclub und zählt nach seiner Chronik des Jahrgangs 1883 in 28 Sectionen 5208 Mitglieder, ist also der zweitgrößte aller alpinen Vereine. Von seiner erfolgreichen Thätigkeit legen sowohl die Oesterreichische Touristenzeitung, die je den 1. und 15. jedes Monats erscheint, wie die zahlreichen vom Club herausgegebenen Touristenführer (vergl. pag. 614 dieses Jahrbuchs), die Chronik und der Touristenkalender bestes Zeugniß ab. Die 24 im Laufe des letzten Jahres erschienenen Nummern der Zeitung machen zusammen einen stattlichen, in Druck und Papier gut ausgestatteten Band von 290 Seiten aus, dem zwei hübsche Panoramen (vom Nussingkogel bei Windisch-Matrey und von der Brucker Hochalpe) beigegeben sind. Auf den

reichen Inhalt der Zeitung näher einzutreten, gestattet uns der Raum nicht; nur so viel sei bemerkt, daß der Tendenz des Touristenclubs entsprechend Schilderungen von Land und Leuten und naturhistorische Skizzen und Bilder, namentlich auch Höhlenstudien, mehr in den Vordergrund treten als Beschreibungen von Bergfahrten, und daß wir unter den Mitarbeitern viele Namen von bestem Klange, zum Theil von europäischem Rufe finden.

Società degli Alpinisti Tridentini. IX. Annuario, 1882—83.

Red.: Dr. C. Boni. Rovereto 1883.

Im Gegensatz zu den beiden oben erwähnten alpinen Gesellschaften Oesterreichs hat der Alpenclub des Trentino für sein Vereinsorgan die Form des Jahrbuches gewählt. Der uns vorliegende 9. Band dieser Publication ist ein Buch von 580 Seiten im Formate des Jahrbuchs S. A. C. und wie dieses mit Panoramen und Karten in einer Extrabeilage ausgestattet. Sowohl für seine Rekrutirung wie für seine Thätigkeit auf das verhältnißmäßig kleine Gebiet der Südtyroler-Alpen beschränkt, hat der Verein neben den großen alpinen Gesellschaften Oesterreichs keinen leichten Stand, und wenn es ihm trotzdem gelingt, sich eine ehrenvolle Stellung zu sichern, so dankt er dies vorzüglich seinen eingehenden Specialstudien in den südlichen Tyroleralpen, Studien, die natürlich ein Localverein, der sich strict auf seine Gegend concentrirt, leichter und gründlicher besorgen kann, als ein über verschiedene Gebiete zerstreuter allgemeiner Verein. Auf solchen Specialstudien beruht denn auch hauptsächlich der Werth des 9. Jahrbuches der S. A. T. Neben zwei Berichten über Bergfahrten im Adamello- und Presanellagebiet finden wir in demselben u. A. vier interessante Itinerarien aus dem Südtyrol: Dr. Riccabona bespricht die Gruppe

der Pale di San Martino (Val Primiero), Dr. C. Boni, die Gegend von Rovereto und das Lagarinathal, P. Giacomelli die Valle di Ledro, Don Baroldi die Valle di Fassa, und der werthvolle mineralogische Anhang (über die Zeolithe des Fassathals), welcher der letzteren Arbeit beigegeben ist, bildet den Uebergang zu den wissenschaftlichen Arbeiten, von denen Dr. Fratini's Studie über die Entleerung des Lago nuovo di Caoria und Dr. P. Orsi's Abhandlung über die italische Gräberstätte von Pfatten (Vadena) im Etschthal speciell das Südtyrol betreffen. Dem geschäftlichen Theile, der nebst bibliographischen Notizen etc. und einem Verzeichniß der vom Verein anerkannten Führer im Südtyrol, den Schluß des Buches bildet, entnehmen wir, daß die S. A. T. gegenwärtig 9 Ehrenmitglieder und 542 Mitglieder zählt. Beigegeben sind außer dem Titelbild (Crozzon di Brenta und Tosa) 5 Panoramen und Ansichten und 10 Tafeln zu den Abhandlungen.

D. Red.

Annuaire du Club Alpin Français, neuvième année 1882.
Paris 1883.

Von den 20 Arbeiten, welche im 9. Jahrbuche des C. A. F. den Abschnitt *Courses et ascensions* ausmachen, fallen 9 auf das französische Alpengebiet, 4 auf die Pyrenäen und ihr südliches Vorland in Navarra und Arragonien, 2 auf die Ostalpen (Salzkammergut und Hohe Tauern), je einer auf die Cevennen und die Berge von Corsica etc. Als besonders interessant sind unter den ersteren hervorzuheben die namentlich topographisch sehr werthvolle Monographie der Barre des Ecrins von Mr. F. Perrin, Mr. G. Leser's Bergfahrten und Besteigungen in der Pelvouxgruppe (Barre des Ecrins, Bec de l'Homme, Pic des Agneaux etc.), Mr. F. Arnollet's Fahrten in der Tarentaise (Pic de Sainte-Hélène, neuer Paß von Pralognan nach Tignes

über die Gletscher von Rosolin und Grande Motte) und M. A. Vezian's geologischer Spaziergang von Sixt nach Chamonix. In die Pyrenäen führen uns die Herren H. Russell, E. Wallon, F. Schrader, A. de Saint-Saud, in die Cevennen M. A. Lequeutre, nach Corsica (Monte Cinto) Mr. E. Rochat. — Der Abschnitt *Sciences et Arts*, unseren Abhandlungen entsprechend, zählt 11 Arbeiten, von denen die letzte, M. F. Perrin's Abhandlung über die Etymologie des Namens Barre des Ecrins, zugleich eine Ergänzung zu der Monographie des ersten Theils und eine Abwehr der kecken etymologischen Sprünge Mr. H. Ferrand's im 8e annuaire ist. Unter den andern sind zu erwähnen: Prof. A. Daubrée's Etudes expérimentales pour expliquer les déformations et les cassures qu'a subies l'écorce terrestre, eine höchst werthvolle Arbeit mit zahlreichen instructiven Versuchsabbildungen, M. A. Degrange-Touzin's Bericht über den Rückgang der Pyrenäengletscher, die beiden Berichte Oberst Goulier's und M. F. Schrader's über die dem Annuaire beigegebene Karte der Centralpyrenäen, M. H. Ferrand's Geschichte des Bergsturzes des Granier bei Chambéry (1248), Mr. E. Cardot's Studie über die Ursachen der Hochwasser, als deren hauptsächlichste der Verfasser die Waldverwüstung bezeichnet, und gewissermaßen als Ergänzung dazu Mr. A. de Saint-Saud's Bericht über die Aufforstungsarbeiten bei Barèges (Pyrenäen). — Den Schluß des stattlichen Bandes bilden kleinere Mittheilungen und der Jahresbericht der Centraldirection, dem zufolge der C. A. F. auf 15. Juni 1883 in 33 Sectionen mit 7 Untersectionen 4688 Mitglieder zählte. Die Ausstattung ist, wie gewohnt, in Druck, Papier und Illustration reich und gediegen, namentlich ist die Mehrzahl der nach G. Taylors Zeichnungen ausgeführten Holzschnitte als sehr gelungen bezeichnet worden. Von Karten sind beigegeben ein Kärtchen des südlichen Ausläufers der Ecrinskette (1 : 80000)

von H. Duhamel, zwei Kartenskizzen zu A. de Saint-Saud's Fahrten in Navarra und Arragonien und als erste Nummer einer projectirten Serie von 6 Blättern die oben erwähnte vorzügliche Karte der Central-Pyrenäen (1 : 100,000) von F. Schrader, in Curven und Farbendruck mit schiefer Beleuchtung. *Red.*

Bollettino del Club Alpino Italiano per l'anno 1882.

Torino 1883. Red.: M. Baretti.

Der 16. Band des Bollettino, der erste, der, statt in vierteljährlichen Lieferungen, als Jahrbuch erscheint, enthält außer den Verhandlungen der 15. Jahresversammlung des C. A. I. in Biella, Oropa und Gressoney, einem Bericht über die Theilnahme des C. A. I. am internationalen Congreß in Salzburg und einer Aufzählung der unter der Obhut des C. A. I. stehenden 29 Clubhütten und 6 Bergwirthshäuser fünf Abhandlungen, unter denen hervorzuheben sind: H. Budden's Studie über die Fischerei in den Bergen, A. Bruni's Itinerar der Apuanischen Alpen und M. Baretti's sehr werthvolle topographische und geologische Abhandlung über den italienischen Abfall der Montblanc-Kette. Unter den Fahrtberichten finden wir, außer M. Sella's Bericht über die erste Besteigung des Dent du Géant in den Verhandlungen der 15. Jahresversammlung, drei erste oder doch auf neuem Wege ausgeführte Besteigungen, die der Levanna von der italienischen Seite durch M. S. Simonetti, die der höchsten Spitze des Pizzo Rodes in den Bergamaskeralpen von A. Nievo und die des Sasso di Mur in den Südtyroler Dolomiten von D. Diamantidi. Von den anderen Bergfahrten sind zu erwähnen G. Anelli's Besteigungen im Aostagebiet (Breithorn, Grand Paradis, Montblanc), C. Fiori's und C. Batti's Fahrten in den Cottischen Alpen und der Pelvouxgruppe (Punta Ramière und Boucier, Monte

Granero, Barre des Ecrins), L. Barale's Besteigung der mittleren Aiguille d'Arve u. s. w. Als Illustrationen sind beigegeben ein großes Panorama der Montblanc-Kette vom Monte Bernarde bei Cormayeur aus, eine Ansicht und zwei Profile der Dent du Géant und eine Ansicht der mittleren Aiguille d'Arve. Neben dem Bollettino publicirt der C. A. I., welcher auf 25. Januar 1884 in 33 Sectionen 2701 Mitglieder zählte, die Rivista Alpina Italiana in monatlichen Nummern. *Die Red.*

Tavole Prontuario, per la misura delle altezze col mezzo del barometro.

Sous ce titre, M. F. Salino, membre du club alpin italien, expose une méthode toute nouvelle d'interpréter les indications du baromètre pour la mesure des altitudes. C'est, dit-il, après huit années d'observations faites au moyen des donnés des stations météorologiques élevées de Valdobbia et du Stelvio, comparées à celles de la station basse d'Udine, qu'il est arrivé à ces conclusions :

Que les variations de la colonne barométrique dépendent directement des lois de l'attraction universelle ou terrestre et des distances de la terre au soleil.

Que les corrections à apporter aux calculs faits d'après la hauteur du baromètre varient avec ces distances et par conséquent avec les saisons.

Que la température n'est qu'une expression approximative des dites saisons et que par suite les corrections basées sur la température sont empiriques.

A l'appui de sa théorie, l'auteur donne deux tables.

L'une, celle qui traduit en mètres les indications millimétriques du baromètre, est calculée avec le coëfficient 19251 au lieu du coëfficient 18393 de Laplace. L'autre indique les corrections à faire qui varient

de + 3,29 %, au commencement de juillet, à — 3,40 %, au commencement de janvier.

Cette théorie, très clairement exposée, mérite examen.

E. Combe (Diablerets).

Les Légendes et la Mythologie de nos Alpes vaudoises.

(Quatre conférences par M. A. Ceresole.)

Es wird den zahlreichen Freunden schweizerischer Alpensagen lieb sein, zu vernehmen, daß Herr Pfarrer A. Ceresole in Vevey, der Verfasser der interessanten Artikel über die Legenden der Waadtländeralpen in den Jahrbüchern XVII und XVIII, eine Sammlung dieser Sagen in Buchform herausgeben wird. Das Buch soll, illustrirt von dem bekannten Maler Eugène Burnand, Ende 1884 bei Imer in Lausanne erscheinen und wird, nach einer allgemeinen Einleitung, in Prosa und in Poesie, in französischer Sprache und im Patois der Waadtländer Berge folgende Capitel enthalten: 1) Nos servants et lutins, 2) nos Fées, 3) nos mauvais génies, 4) légendes diverses. Da die beiden ersten Capitel den Lesern des Jahrbuches bereits bestens bekannt, so genügt wohl dieser Hinweis, um die Freunde der heimischen Sagenwelt auf das Werk aufmerksam zu machen und ihnen dasselbe bestens zu empfehlen. *D. Red.*

Gerade bei Thorschluß eingelangt:

1. **Jul. Meurer:** Illustrirter Specialführer durch die Ortler-Alpen (Wien 1884).
2. **Paul Christen:** Rachisberg bei Burgdorf. Panorama (Burgdorf 1884).

Die Redaction bedauert sehr, diese beiden Werke wegen verspäteter Einsendung nicht mehr eingehend

besprechen, sondern nur kurz den Mitgliedern des S. A. C. anzeigen zu können. Was im Jahrbuche zur Sprache kommen soll, muß spätestens bis Ende April einlangen. Jetzt, Ende Mai, ist es nur einem Zufall zuzuschreiben, daß es noch möglich ist, das reichhaltige, mit einer guten Karte und zahlreichen Illustrationen ausgestattete Itinerar der Ortlergruppe und das Panorama eines der schönsten Aussichtspunkte im unteren Emmenthal dem S. A. C. zu empfehlen.

D. Red.

Die alpine Literatur des Jahres 1883. [1])

Zusammengestellt von *A. Francke* (Section Bern).

Die Preise verstehen sich in Franken und Centimes.

I. Bücher und Zeitschriften.

Alpenzeitung, Oesterreichische. Organ des Alpenclub „Oesterreich“. Red. v. J. Meurer. 5. Jahrg. 1883. 26 Nrn. Wien 10. 70

Alpenzeitung, Schweizer. Red. von Pfr. Lavater. I. Jahrg. 1883. 24 Nrn. Zürich . . 5. —

---

[1]) Zu einem brauchbaren Bücherverzeichniß gehört Angabe der Seitenzahl und des Preises. Wenn diese in unserer Zusammenstellung hin und wieder fehlen, manche Titel sogar ganz vermißt werden, so liegt dies daran, daß manche Selbstverleger es versäumen, buchhändlerischem Brauch gemäß ein Exemplar ihrer Publication an die Hinrichs'sche Buchhandlung in Leipzig behufs Aufnahme in deren Kataloge einzusenden. Wir waren daher bei den im Selbstverlage von Sectionen oder Privaten herausgekommenen Erscheinungen auf das uns freundlichst mitgetheilte Verzeichniß derjenigen Publicationen angewiesen, welche im Laufe des verflossenen Jahres dem Centralcomite des S. A. C. gratis sind zugesandt worden. Es liegt auf der Hand, daß Selbstverleger sehr gegen ihr eigenes Interesse handeln, wenn sie nicht für Katalogi-

Alpine Journal, edited by W. A. B. Coolidge. vol. XI. Nr. 79—83. London.

Amrein, K. C. Bericht über Gruppe 36 der schweiz. Landesausstellung in Zürich 1883. Kartographie, in Verbindung mit dem Relief- und Katasterwesen d. Schweiz, v. A. Heim u. J. Rebstein. Zürich 1. 25

Angerer, J. Die Waldwirthschaft in Tirol. (43 S.) Bozen 1. 35

Annuaire du Club Alpin Français. Neuvième année. 1882. (724 p.) Avec cartes et illustrations. Paris.

IX. Annuario della società degli alpinisti Tridentini. Anno sociale 1882/83. (Avec illustr. et cartes.) Roveredo . . . . 10. —

Appalachia, edited by the Appalachian Mountain Club. Vol. III, nos I, 1882, et II, 1883. (100 p.) Boston.

Associazione meteorologica italiana. Bollettino mensuale. Serie II. Vol. III. 12 numéros. Torino.

— Bollettino decadico, ibidem. Anno XII, 1882/83. 12 numéros.

Atlas der Alpenflora. Herausgegeben vom deutschen und österreichischen Alpenverein. Nach der Natur gemalt von A. Hartinger, mit Text von K. W. v. Dalla Torre. Heft 16—30 (à 14 Chromolith.). Wien . . . . à 2. 70
(Für Clubmitglieder zum halben Preise.)

---

sirung ihres Verlages sorgen, da Bücher, Karten etc., welche in keinem Kataloge zu finden sind, in der Regel bald vom Markte verschwinden. Zur Bekanntmachung aller *in* der Schweiz und im Auslande *über* die Schweiz erscheinenden Bücher, Zeitschriften, Karten etc. empfiehlt sich die briefliche Mittheilung des Titels, der Seitenzahl etc. an die Redaction von H. Georg's „Bibliographie der Schweiz“ in Basel, welche die Aufnahme unentgeltlich besorgt. Diese mit großem Sammelfleiße herausgegebene Monatsschrift bietet das vollständigste, fortlaufende Literaturbild der Schweiz. F.

Azeline, Carnet d'un touriste (324 p.). Neuchâtel 3. 50

Bädeker, K. The eastern Alps. Handbook for travellers. With 25 maps, 12 plans and 7 pan. 5. ed. (XXX, 427 p.) Leipzig, geb. . . . 8. —

— Southern Germany and Austria, including Hungary and Transylvania. Handbook for travellers. With 13 maps and 28 plans. 5. ed. (XVI, 410 p.) geb. . . . . 8. —

— Mittel- und Norddeutschland, westl. bis zum Rhein. Handbuch für Reisende. Mit 36 Karten, 40 Plänen und mehreren Grundrissen. 20. Aufl. (XXX, 500 S.) geb. 9. 35

— Die Rheinlande von der Schweizer- bis zur holländischen Grenze. Handbuch für Reisende. Mit 29 Karten, 22 Plänen und mehreren Grundrissen. 22. Aufl. (XXXII, 416 S.) geb. . . 8. —

— Die Schweiz nebst den angrenzenden Theilen von Oberitalien, Savoyen und Tyrol. Handbuch für Reisende. 20. Aufl. Mit 32 Karten, 9 Stadtplänen und 9 Pan. (XXVIII, 479 S.) geb. . 9. 35

— Le même en français. 14e éd. (XXVIII, 500 p.), rel. 9. 35

— The same in English. 10. ed. (XXVIII, 466 p.), geb. 9. 35

Baumbach, R. Wanderlieder aus den Alpen. Mit Randzeichnungen von J. Stauffacher und einem Holzschnitt nach E. Heyn. (65 S.) Leipzig, geb. mit G. 13. 35

Bayberger, F. Der Inngletscher von Kufstein bis Haag. Mit 15 Prof., Skizzen und einer Karte. (IV, 67 S.) (Ergänzungsheft zu Petermann's Mitth., Nr. 70.) Gotha 1882 . . . . . . 5. 35

Becker, F. Ueber Karten und Reliefs und die Bedeutung der letzteren für den militärischen Unterricht. (15 S.) Zürich . . . . . —. 30

Beiträge zur geolog. Karte der Schweiz. Herausg. von der geolog. Commission der schweiz. naturf. Gesellschaft auf Kosten der Eidgenossenschaft. Bern. Blatt 17 (Vevey) z. Lfg. XXII. 1 : 100000. Fr. 15.— Lfg. XIX. Geologische Beschreibung der Kantone St. Gallen, Thurgau und Schaffhausen, bearb. von Dr. A. Gutzwiller und Dr. Schalch. (VIII, 133 S., und VIII, 143 S. mit 4 Profiltafeln.) Fr. 25. — Lfg. XXVII. Erläuterungen zu den Arbeiten von H. Gerlach in den Blättern 17, 18, 22, 23 südl. von der Rhone. (13 S., 159 S. mit 1 Profiltafel, 79 S.) . . . . 20. —

Beobachtungen, Wissenschaftl., auf Reisen. Herausg. vom Verein für Erdkunde in Leipzig. Heft 1: *B. Peter,* Anleitung zur Anstellung geogr. Ortsbestimmungen. *A. v. Danckelmann,* Meteorolog. Beobachtungen. (85 S.) Heft 2. *C. Denhardt,* Anleitung zu geogr. Arbeiten bei Forschungsreisen. (90 S. mit 2 Illustr. und 1 Karte.) Leipzig à 2 70

Berlepsch, H. A. Die Rheinlande, Süddeutschland und die Schweiz bis an die oberitalienischen Seen. 18. Bearbeitung der Schweiz. Mit vielen Plänen, Ans. und Pan. (VIII, 204 S.) Zürich, geb. 3. 75

— Die Gotthardbahn und die italienischen Seen. 2. verb. Aufl. mit circa 40 Karten, Pl. u. Orig.-Ans. (XVI, 218 S.) Zürich, geb. . . 5. —

— Der Gotthardführer. 2. Aufl. (129 S. mit Holzschn.) Zürich 1. 50

Berne et ses environs, avec 1 carte, 1 pl. et 12 ill. (28 p.) Berne . . . . . . —. 50

Bernhardi, F. D. norddeutsche Diluvium eine Gletscherbildung. (III, 48 S.) Züllichau . . . 1. 35

Billwiller. Ueber die Einrichtung der meteorologischen Station auf dem Säntis. In „Vierteljahrsschr. der naturforschenden Gesellschaft in Zürich". Jahrgang 28, Heft 1.

Biollay, M., Skärgård et Koskia. Extrait du bulletin de la Société de géographie (3e trimestre 1882). (28 p.) Paris 1882.

Boletín de la Sociedad geografica de Madrid. Tomo XV. Madrid.

Bollettino des Club Alpino Italiano per l'anno 1882. (286 p.) Torino 1883.

Bollettino della Sezione di Verbano del C. A. I. Sede in Intra. 1881/82/83. (63 p.) Intra 1883.

Bollettino della Sezione di Vicenza del C. A. I. VI° volume. Nr. 1 à 6. Vicenza 1883.

Borovsky, F. A. Führer durch den Böhmerwald. Durchges. von J. Krejcí. Mit 1 Karte des Böhmerwaldes u. 1 Pl. v. Pilsen. (VIII, 235 S.) Prag, geb. 4. 30

Breitenlohner. Wie Muhrbrüche entstehen, was sie anrichten und wie man sie bändigt. Mit 1 Tafel. (29 S.) Wien . . . . . . —. 55

Briefe vom Gurnigel. 1 Pan., 2 Karten und mehreren Illustr. (160 S.) Bern. Fr. 2. 50, geb. 3. 50

Browne. On the causes of glacier-motion. In „Proceedings of the Royal Society" 222.

Bulletin du Club alpin belge. N° 1. (32 p.) Bruxelles.

— mensuel du C. A. F. 1883. 12 numéros. Paris.

— de la section du Sud-Ouest du C. A. F. N° 12. Bordeaux.

— de la section des Alpes maritimes du C. A. F. Nice.

Burnaby, F. The high Alps in winter, or mountaineering in search of health. (210 p.) London . 21. —

Burnat, E. et *A. Gremli.* Catalogue raisonné des Hieracium des Alpes maritimes. (120 p.) Genève 4.—

Buttleti mensual de la Associacio d'Excursions Catalane. Any VI. N°s 52 à 63. Barcelona.

Caderas, G. F. Fluors Alpinas. Rimas. (185 S.) Chur 3.—

Châteaux d'Oex et le Pays d'Enhaut vaudois par L. Divorne etc. (220 p. avec 1 pl. et 13 fig.) Château d'Oex 2. 50

Christ, H. La Flore de la Suisse et ses origines. Ed. franç. trad. p. E. Tièche, revue par l'auteur. (XV, 576 p.) Bâle. Fr. 16, rel. . . 20. —

Chronik des österr. Touristenclub. Jahrg. 1883. (118 S.) Mit 2 Beilagen. Wien.

Clerc, Ch. Les Alpes françaises. Etude de géologie militaire. Avec 30 fig. et 1 carte. (224 p.) Paris 1882 . . . . 5. 25

Cordier, A. A travers la France, l'Italie, la Suisse et l'Espagne. (304 p.) Limoges.

Cronaca della Societa alpina Friulana. Anno II. 1882. Red. G. Occioni-Bonaffons. (262 p.) Carte et illustration. Udine.

Dohlhoff, J. Die Alpenbahnfrage in Frankreich und der Schweiz. Mit 1 Karte und Tafeln. In „Mitth. der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien". Bd. 26. Nr. 3.

Dubois, A. Croquis alpins. Promenades en Suisse et au pays des Dolomites. (526 p.) Lausanne 5. —

Du Bois-Melly, Ch. Nouvelles montagnardes, ornées de 58 dessins par G. Roux. (371 p.) Genève. fr. 12, rel. fr. 15, demi-veau . . . . 18. —

Duverney, J. Un tour en Suisse. Illustr. par K. Girardet. (368 p.) Tours.

Eben, H. Kleiner Schwarzwaldführer für Tübinger, Stuttgarter, Heidelberger und Straßburger Touristen. Mit 2 Wegkt. (VI, 90 S.) Tübingen. Fr. 1. 60, cart. 1. 90

L'Echo des Alpes. Publication des sections romandes du C. A. S. 19e année 1883. 4 cahiers. Genève. Par an Fr. 4, pour l'étranger . . 5. —

Europe, Illustrated. Siehe Wanderbilder, Europäische. Zürich, à . . . . —. 50

L'Europe illustrée. Siehe Wanderbilder, Europäische.

Favrat, L. Catalogue de la flore vaudoise, par Durand et Pittier. Dans „Bulletin de la Société vaudoise des sciences natur." N° 88.

Favre, E. Revue géologique suisse pour l'année 1882. XIII. Bâle 2. 50

Ferrand, H., et *Chabrand.* Orographie du Dauphiné. Grenoble.

Ferrand, H. Le massif des Rousses. Grenoble.

Flatz, E. Der klimatische Kurort Mondsee. (VIII, 160 S.) Mit 1 Lichtdr. und 1 Karte. Wien 3. 60

Fleischmann, C. Wanderungen, Turnfahrten und Schülerreisen. Th. 2. Anleitung zu Turnfahrten. (50 S.) Leipzig . . . . . . 1. —

Forel, F.-A. Essai sur les variations périodiques des glaciers. Dans „Matériaux pour l'hist. primit. et natur. de l'homme". tom. XIII. 1882. livr. 8. 9.

Forster, A. Das Erdbeben der schweiz. Hochebene vom 27. Januar 1881 (Berner Beben). (30 S.) Bern . . . . 1. —

Fremdenführer, Illustr., durch Zürich und Umgebung. Mit circa 40 Ans. in Holzschn. von J. R. Müller. Nebst einem Plan der Stadt und Umgebung. (34 S.) Zürich . . . . —. 40

Fricker, B. Wegweiser zu den Heilquellen und Kurorten der Schweiz. (71 S.) Zürich. cart. 1. 50

Führer, Kleiner, durch den bayr. Wald. (IV, 72 S.) Mit 1 Karte. Passau . . . . . 1. —

— im Bober-Katzbachgebirge, verf. v. Riesengebirgsverein, Section Schönau. Mit 1 Karte. (VI, 48 S.) Warmbrunn . . . . —. 70

— Illustr., durch Dalmatien längs der Küste von Albanien bis Korfu und nach den Jonischen Inseln. Mit 35 Illustrationen und 5 Karten. (XVI, 139 S.) geb. Wien 3. 60

Ganghofer, L. Bergluft. Hochlandsgeschichten. (368 S.) Stuttgart Fr. 5. 35, geb. 6. 70

Gempeler, D. Sagen und Sagengeschichten aus dem Simmenthal. (143 S.) Thun 1. 50

v. Gise, L. Die Alpenwirthschaft und ihr Betrieb. Kempten 1. 60

Gita alpinistica. Alla Falterona. Relazione di Chifarino (Leonida Giovanetti). (46 p.) 1883.

Glück auf! Ein Jahrbuch für das Erzgebirge und seine Freunde. Herausgegeben von H. Rösch. Jahrg. 1884. Fr. 2, geb. . . . 2. 70

Gmünd in Kärnthen und seine Umgebung (Malta- und Liserthal). Herausg. vom Gmündener Gebirgsverein. (VI, 120 S.) Gmünd . . 1. 60

Graf, J. H. Die kartographischen Bestrebungen Joh. Rud. Meyers von Aarau. (120 S. mit 2 Tafeln Dreiecksnetze.) Bern 1. 50

Green, W. S. The High Alps of New Zealand. London 10. 35

Gremli, A. Neue Beiträge zur Flora der Schweiz. 3. Heft. (III, 52 S.) Aarau . . . 1. 25

Grieben's Reisebibliothek. Bd. 3. Thüringen. Prakt. Reisehandbuch. 12. Aufl. rev. v. G. Schmidt. Mit 1 Routenkarte, 1 Gebirgskarte u. 4 Specialkarten. (VIII, 167 S.) Berlin. geb. Fr. 2. 70. — Bd. 12. Schweden, Norwegen und Dänemark. Prakt. Handbuch für Reisende. Neu bearbeitet v. E. Jonas. 6. Aufl. geb. Fr. 6. — Bd. 23. Die Schweiz. Prakt. Handb. für Reisende. 10. Aufl. v. K. Berner. Mit 1 Karte der Schweiz, 4 Plänen und 2 Karten, 1 Pan. und vielen Ill. (VIII, 265 S.) geb. Fr. 4. — Bd. 24. Die Schweiz. Kleine Ausg. Nach der 10. Aufl. v. K. Berner's-Führer. Mit 2 Karten. (VIII, 120 S.) Fr. 2. — Bd. 82. Thüringen. Kleine Ausg. Nach der 12. Aufl. des größeren Handbuchs. Mit kleinen Routenkarten. (VI, 76 S.) Fr. 1. 10. — Bd. 72. Ueber den Brenner, Sömmering und Gotthard nach Oberitalien. Mit besonderer Berücksichtigung der Städte München, Innsbruck, Bozen, Wien, Verona, Venedig, Mailand. 3. Aufl. m. vielen Pl. und Ktn. (VII, 202 S.) 2. 70

Guide Chiari. De Milan à Lucerne par le St-Gothard et aux lacs Majeur, de Come et de Lugano. (VI, 86 p.) Milan.

Halder, A. Die Stiefelchen oder „Was sich in Interlaken Alles treffen kann". (162 S.) Bern 2. —

Hammer, E. Versuch einer Geographie des Eises. Mit besonderer Rücksicht auf Gletscher. In „Aus allen Welttheilen", 1883. Heft 5 und 6.

Hann, J. Handbuch der Klimatologie. (X, 764 S.) Stuttgart . . . . 20. —

Hartmann, V. Das Thal des Weißensees in Kärnthen. Mit 1 Karte. (50 S.) Klagenfurt . . 1. 35

Herzog, H. Schweiz. Volksfeste, Sitten und Gebräuche. (330 S., 1 Titelbild.) Aarau. Fr. 3. 80. geb. 4. 80

Hirsch, A. et *E. Plantamour.* Nivellement de précision de la Suisse, exécuté par la commission géodésique fédérale. livr. 8. (567 p.) Genève 3. —

Höfner, G. Die Tagfalter Deutschlands, der Schweiz und Oesterreich-Ungarns. Analyt. bearb. Mit 1 Taf. (VI, 147 S.) Wolfsberg 1879 . . 2. 70

Hunger, S. Chur-Thusis-Bellaluna. Graubündner Centralbahn. (24 S.) Chur . . . . . —. 50

Jahrbuch des Schweizer Alpenclub. XVIII. Jahrg. 1882/83. Red. von A. Wäber. (X, 580 S. mit 1 Karte, 2 Pan., 2 Pl. und 13 Illustr.) Bern. Fr. 12. geb. . . . . . . 14. —

— *des siebenbürgischen Karpathenvereins.* III. Jhrg. 1883. Mit 2 Bildern. (251 S.) Hermannstadt.

Jahresbericht des steirischen Gebirgsvereines. 1883. XI. Jahrg. Graz.

Janisch, J. A. Topogr.-statist. Lexikon von Steiermark mit histor. Notizen und Anmerkungen. H. 40—43. (2. Bd. S. 1057—1248 m. 8 Taf.) Graz à 1. 75

Joachim, J. Aus Berg und Thal. Bilder und Geschichten aus dem schweiz. Volksleben. 2. Bdch. (144 S.) Solothurn 1. 20

Ischl und seine Umgebungen. Mit 1 Ansicht, 2 Pl. und 1 Karte des Salzkammerguts. 6. Aufl. bearb. v. K. Geuter. (121 S.) Gmunden . . 2. 70

Kaden, W. La ferrovia del Gottardo ed i suoi dintorni, con 10 disegni. 2 pan. e carta. (120 p.) Luzern 1. 50

— Die Gotthardbahn und ihr Gebiet. Mit 10 Vollbild., 2 Plän., Pan. und 1 Karte. (100 S.) Luzern 1. 25

Kammermann, A. Résumé météorologique de l'année 1881 pour Genève et le Grand St-Bernard. (45 p.) Genève. Dans „Archives des sciences de la Biblioth. universelle". 1882. Décembre.

Kanzler, G. J. Wanderungen durch das Salzkammergut. Histor.-geogr. Skizzen. Mit 9 Tabellen und einem Namen- und Sachreg. (138 S.) Linz 2. 15

Kartographie der Schweiz, die, in ihrer histor. Entwicklung dargestellt. Schweiz. Landesausstellung. Zürich 1883. Specialkatalog der Gruppe 36. (98 S. mit 7 Tafeln.) Zürich 1. 25

Killias, Ed. Rhätische Kurorte und Mineralquellen. (90 S.) Chur . . . . . . 2. —

v. Klipstein, A. Beiträge zur geolog. und topogr. Kenntniß der östl. Alpen. Bd. II. Abth. 3. (VIII, 101 S. mit 3 Tafeln.) Gießen . . 6. 70

Koch, F. W. Das schnelle Anschwellen der Gebirgswässer und Vorschläge zur Verhinderung derselben. Mit 1 Tafel. (39 S.) Trier . . . —. 95

Koch v. Berneck, M. Führer auf der Gotthardbahn und deren Zufahrtslinien. 2. Aufl. (III, 154 S.) Mit 1 Karte der Gotthardbahn, 2 Plänen und mehreren Ansichten. Zürich. cart. . 2. 50

— Dasselbe englisch unter dem Titel: Guide to the Gotthard railway and its junction lines.

— In 30 Tagen durch die Schweiz. 5. Aufl. mit Pan., Städtepl. und 1 Karte der Schweiz. (394 S.) Zürich, geb. 3. 75

Koch v. Berneck, M. In 30 Tagen durch Süddeutschland und Oesterreich. 2. Aufl. Mit Städteplänen und Karte. (VIII, 300 S.) Zürich, geb. . 3. 75

Konschegg, V. Führer in Aussee, Grundlsee, Alt-Aussee und Hallstatt. M. 1 Karte. (V, 128 S.) Wien 2. 70

v. Kottowitz, G. Der klimat. Winterkurort Arco in Süd-Tirol. (VI, 82 S.) Wien . . 1. 90

Krieg, O. Ueber die Dobschauer Eishöhle und über Gletscherspuren im Riesengebirge. Vortrag. (39 S.) Hirschberg 1. 35

Lampert, F. Der Würmsee oder Starnbergersee. Mit 108 Vignetten, einer Ansicht des Gebirges von der Roseninsel aus ges. und 1 Karte. 7. Aufl. (VIII, 72 S.) München 1. 35

Lehmann, F. W. P. Ueber neuere Resultate der Gletscherforschung. In „Globus". Bd. 43. Nr. 18.

Littrow, H. Die Semmeringfahrt. Reisebild in gemüthl. Reimen. (89 S.) Wien. Fr. 1. 90. geb. 2. 40

— Von Wien an die Adria nach Triest und Fiume. 4. Aufl. (IV, 317 S. Mit Tafeln.) 4. — geb. 5. 35

Lorenz, R. St. Veit an der Glan und Umgebung. Mit 1 Kärtchen. (55 S.) St. Veit a. d. Glan —. 80

Lorinser, G. Botan. Excursionsbuch für die deutsch-österr. Länder und das angrenzende Gebiet. Nach der analyt. Methode bearb. 5. Aufl. Durchges. v. F. W. Lorinser. (CXVI, 565 S.) Wien . 8. —

Mayenberg, J. Führer durch d. bayr. Wald. 4. verm. Aufl. M. 1 Karte. (IV, 212 S.) Passau, cart. 2. 70

Mayer, R. Führer durch den südlichen Schwarzwald und Kaiserstuhl. Mit 4 Orientirungskarten. Neue verb. Aufl. (II, 141 S.) Freiburg i. B. . 1. 35

Meurer, Jul. Auf den Oetzthaler Fernern. (15 S.) Aus der Oesterreichischen Alpenzeitung 1883.

Meyer's Reisebücher. Harz. 7. Aufl. Mit 6 Karten und 1 Pan. (X, 216 S.) cart. Leipzig . 2. 70

Meyer's Reisebücher. Italien in 60 Tagen v. Th. Gsell-Fels. 2. Aufl. Mit Nachträgen bis 1883. Mit 6 Karten, 18 Pl. und Grundr. (XIV, 846 S.) Leipzig, geb. . . . . . . 12. —

— Schwarzwald-Odenwald-Bergstraße, Heidelberg und Straßburg. 3. Aufl. Mit 10 Karten, 5 Pl. und Routennetz. (VIII, 202 S.) Leipzig, cart. 2. 70

Meyer, Conr. Ferd., Jürg Jenatsch. Eine Bündnergeschichte. 4. Aufl. (352 S.) Fr. 4. — geb. 5. 35

Mittheilungen des deutschen und österr. Alpenvereins. Red. v. Th. Trautwein. Jahrg. 1883. 10 Hefte. Salzburg und München 5. 35

— des nordböhm. Excursionsclubs. Red. v. A. Paudler. 6. Jahrg. (I. Heft, 96 S.) Böhm. Leipa 3. 35

— der schweiz. entomolog. Gesellschaft. Red. von G. Stierlin. 6. Bd. Heft 8 und 9. (S. 403—645.) Schaffhausen und Bern . . . . 5. —

— der kais. königl. geograph. Gesellschaft in Wien. Bd. XXV (1882) und XXVI (1883). 12 Nrn. Wien.

— des Vereins für Erdkunde zu Halle a./S. 1882. (168 S.) Halle a./S.

Mohn, H. Grundzüge der Meteorologie. Die Lehre von Wind und Wetter. 3. verb. Aufl. Mit 23 Karten und 36 Holzschn. (XII, 359 S.) Berlin. geb. 8. —

Muddock, J. E. The Alps, and how to see them. 3. ed. rev. and corr. (428 p.) London . 6. 75

v. Mülinen, E. F. Beiträge zur Heimatkunde des Kts. Bern, deutschen Theils. Heft 4. (359 S.) Bern . . . . 4. —

Müller, E. Das Riesengebirge und die angrenzenden böhmisch-schlesischen Gebirgszüge. Führer für Badegäste und Touristen. 9. vollst. umgearb. Aufl. Mit Illustr., 1 Uebersichtskarte und 11 Spec.-Karten. (III, 185 S.) cart. Berlin 2. 70

— Der Thüringerwald. Führer für Touristen und Bädegäste. 12. neu bearb. Aufl. M. Ill., 1 Uebersichtskarte und 19 Spec.-Karten. (III, 208 S.) cart. Berlin 2. 70

Mündel, K. Die Vogesen. Ein Handbuch für Touristen. Auf Grundlage von Schricker's Vogesenführer neu bearb. Mit 13 Karten, 3 Pl., 2 Pan. und mehreren Holzschn. 3. neu bearb. Aufl. (XVII, 406 S.) geb. Straßburg 4. 70

Murmelthier, das fröhliche. Dem S. A. C. zum Jahresfest 1883 gewidmet von der Section Bern. (31 S.) Bern.

Musterplan für landwirthschaftliche Bauten in Tyrol. I. Für die Gebirgsgegenden Nordtyrols. Text von A. Trientl. Herausg. von der Sect. Innsbruck des Landeskulturraths. (21 S. mit 1 Taf.) Wien —. 80

Navez, L. En Suisse, Davos-Montreux. (160 p.) Bruxelles 1. 50

Navratil, F. Gries bei Bozen als klimat. Winterkurort. (VI, 53 S.) Wien . . . 1. 35

Noë, H. Toblach-Ampezzo und die Dolomite des Höhlenstein-Ampezzanerthales. 3. verm. Aufl. Mit 8 Illustr. (47 S.) Klagenfurt . . 1. 35

Nusspickel's, Herrn Privatier, Bergfahrt. (Neuer prakt. Rathgeber für Alpenreisende.) (24 S.) Coburg 1882 . . . . —. 80

Odenwaldclub, Der. I. Jahresbericht des Centralausschusses. Periode 1882 83. (VI, 104 S.) Beerfelden . . . . —. 55

Opinions emesas sobre lo primer anuari (1881) y altras publications de la Associacio d'excursions Catalane. (50 p.) Barcelona.

Perroud. Excursions botaniques dans les Alpes. I[e] série. (136 p.) Bâle 1881. Fr. 3. — II[e] série. (306 p.) Bâle 1883 . . . . . 3. 50

Pestalozzi, Th. Das Thierleben der Landschaft Davos. (56 S.) Davos 1. 50

Petersen, Th. Schutzhütten und Unterkunftshäuser in den Alpen Europas. Plakat in Taschenformat gefalzt. Frankfurt a./M. . . . . . —. 55

Phillips-Wolley, C. Savage Svanetia (Caucasus). 2 vol. London 28. 35

Plant, F. Alt-Meran und Zenoburg. Mit 2 Ill. (15 S.) Meran . . . . —. 70

Pletscher, S. Führer durch den Schwarzwald, Odenwald, Kaiserstuhl, Randengebirge, Hegau, Donauthal und die Ufergegenden des Bodensees. Reisetaschenbuch. Mit Gen.- und Specialkarten, Pan., Stadtplan und Illustr. (LXXXIV, 427 S.) Zürich, geb. . . . . 5. —

Preisverzeichniss der vom k. k. milit.-geogr. Institute in Wien aufgelegten Kartenwerke und sonstigen Druckschriften. Mit 16 Beil. (24 S.) Wien 1. 35

Rabenhorst, L. Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. 2. vollständig neu bearbeitete Auflage. I. Band. Pilze. Lfg. 10—13. (S. 625—922.) Mit Holzschnitten. Leipzig à 3. 20

Rabl, J. Illustr. Führer durch Salzburg, das Salzkammergut und Berchtesgadnerland. Mit 50 Illustr. und 1 Karte. (VII, 304 S.) Wien, geb. 4. 80

Reisebilder, Illustr., aus Süddeutschland und der Schweiz. Nr. 1. Der Rheinfall bei Schaffhausen, von S. Pletscher. (40 S. mit 3 Tafeln und 1 Karte.) Zürich . . . . —. 50

Richter, E. Der Rückgang der alpinen Gletscher und seine Ursachen. In „Ausland". 1883. Nr. 38.

Richter, Ed. Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen. I. Der Obersulzbachgletscher. 1880/82. (Aus der Zeitschr. d. D. u. Oe. Alpenv. 1883.)

Ricordo della sezione Ligure del C. A. I. (329 p.) Avec illustrations. Genova 1883.

Riesel's, Carl, Reiseblätter. Organ für den Reiseverkehr. Hotel- u. Bäder-Zeitung. 7. Jahrg. 1883. 52 Nrn. (à 1—3 Bogen.) Berlin. p. Qu. 4. —

Rivista alpina italiana. Periodico mensile del C. A. I. Vol. II. 12 numéros. Torino.

Roads in Switzerland. (Illustrated.) In „The Engineer." 1883. Nr. 1423.

Rohracher, J. A. Die Hochwasserverheerungen im Pusterthale im Jahr 1882. Unter Mitwirkung der Section Bruneck herausg. von der Section Hochpusterthal des deutschen und österr. Alpenvereins. Mit 4 Ans. (VIII, 55 S.) Innsbruck . 1. 35

Sailer, L. Bilder aus dem bayr. Hochgebirge. Heft 1. Aibling und dessen Umgebung. (48 S. mit Illustr., 2 Taf. und 1 Pl.) Augsburg . . —. 70

Saint-Lager. Catalogue des plantes vasciculaires de la flore du bassin du Rhône. (886 p.) Lyon, cart. 20. —

v. Schlechtendal, D. F. L., L. E. Langethal und *E. Schenk.* Flora von Deutschland. 5. Aufl. rev. von E. Hallier. Lfg. 75—103. (12. Bd. S. 33—372, 13. Bd. S. 1—224, 14. Bd. 264 S. und 15. Bd. S. 1—176 mit 403 Chromolith.) Gera à 1. 35

Schlichting, J. Ueber Wasserläufe der alpinen Schweiz. In „Deutsche Bauzeitung". 1883. Nr. 18.

Schlossar, A. Steiermärk. Bäder und Luftkurorte. Topogr.-histor. Skizzen. (VII, 292 S.) Wien 4. —

Schnars, C. W. Die badische Schwarzwaldbahn von Offenburg über Triberg nach Singen (Konstanz, Schaffhausen und Sigmaringen). Mit 1 Uebersichtskarte, 1 Bahn-Längenprofil, 20 Ans. und dem Plan von Konstanz. 3. Ausg. (XII, 216 S.) Heidelberg, geb. 2. 70

— Neuester Schwarzwaldführer. 2 Theile. 6. Aufl. Heidelberg. geb. à Fr. 5. 35. 1. Der nördl. Schwarzwald. Mit 3 Karten und 1 Plan von Konstanz. (XVI, 314 S.) 2. Der südl. Schwarzwald. Mit 3 Karten, 1 Pl. von Freiburg und 1 Alpen-Pan. vom Höhenschwand aus. (XVI, 330 S.)

Schreiber, P. Handbuch d. barometr. Höhenmessungen. (XX, 307 S.) Mit 1 Atlas. 2. wohlfeilere Titel-Ausg. Weimar . . . . . . 6. —

Schröter, C. Die Alpenflora. (31 S.) Basel 1. —

Schwarz, Th. Ueber Fels und Firn. Die Bezwingung der mächtigsten Hochgipfel der Erde durch die Menschen. (VI, 418 S.) Leipzig. Fr. 7. 20, geb. 8. —

Seboth, J. Die Alpenpflanzen nach der Natur gemalt. Mit Text von F. Graf und Anleitung zur Kultur der Alpenpflanze in der Ebene, von J. Petrasch. Heft 43—46. Prag à 1. 35

v. Seckendorff, A. F. Ueber die wirthschaftl. Bedeutung der Wildbachverbauung und Aufforstung der Gebirge. Vortrag, gehalten im wissenschaftl. Club in Wien. (10 S.) Wien . . 1. 10

— Verbauung der Wildbäche, Aufforstung und Berasung der Gebirgsgründe. (319 S. m. 122 Abbildungen und 1 Atlas von 35 Taf.) Wien 16. —

Sella, Al. Il Dente del Gigante. (8 p.) Avec illustr. Torino.

Senn-Barbieux. Illustr. St. Galler Führer. (64 S. m. Illustr.) St. Gallen 1. 25

Sonklar, Edler v. Innstädten, C. Von den Ueberschwemmungen. Enth.: Die Ueberschwemmungen im Allgemeinen, Chronik der Ueberschwemmungen und Mittel der Abwehr. (VIII, 151 S.) Wien 4. —

Specialkatalog, Illustr., der Gruppe 36, Kartographie und Katasterwesen, der Schweizer Landesausstellung 1883. Herausg. von der Fachexperten-Commission. (100 S.) Zürich 1. 35

— der Gruppen 27, 28 und 42, Forstwirthschaft, Jagd und Fischerei, Schweizer Alpenclub der Schweizer Landesausstellung 1883. (139 Seiten.) Zürich.

Stizenberger, E. Lichenes helvetici eorumque stationes et distributio. fasc. II. (XXIII, S. 269—377.) St. Gallen . . . . 3. —

Stolzissi, P. R. Der Attergau. Ein Vademecum bei Bereisung d. Attergaues. (30 S.) Vöcklabruck 1. 10

Studer, G. Ueber Eis und Schnee. Die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung. IV. (Suppl.-) Band. (XI, 392 S.) Bern 6. — geb. 7. 50

— Dasselbe. Bd. I—III. Neue bill. Ausg. in 1 Bd. Bern. Fr. 6. —, geb. 7. 50

Suess, Ed. Das Antlitz der Erde. Mit Abbild. und Kartenskizzen (in 3 Abtheil.). 1. Abtheil. (310 S.) Prag 13. 35

Sutermeister, O. Schwyzerdütsch. Sammlung deutschschweiz. Mundart-Literatur. Heft 13—22. Zürich à —. 50

Tag, Ein, in Salzburg. Kurzer Wegweiser für Stadt und nächste Umgebung. Mit Pl. von E. Hettwer. (8 S.) Salzburg . . . . . . —. 80

Tappeiner, F. Studien zur Anthropologie Tirols und der Sette Communi. (64 S. und 40 Tab.) Innsbruck . . . . 8. —

Tavole-prontuario da 1 a 5000 metri per la misura delle altezze col mezzo del barometro. Saggio di F. Salino. (24 p.) Belluno.

Toldt, C. Zur Waldfrage in den österr. Alpengebieten. (24 S.) Prag . . . . . . —. 25

Tourist, Der. Unabhängiges Organ für Touristik, Alpen- und Naturkunde. Herausg. von W. Jäger. 15. Jahrg. 1883. 24 Nrn. Wien . . 13. 35

Touristenführer. Herausg. vom österr. Touristenclub. Wien. Heft VI. *A. Silberhuber* und *J. Rabl.* Führer auf den Semmering. Mit 1 Karte und 1 Pan. 2. Aufl. geb. Fr. 3. 50. — X. *F. Leeder.* Der Schneeberg. Mit 2 Ans. und 1 Tab. geb. 1. 60 — XI. *J. Frischauf,* Ein Ausflug auf den Monte Baldo. Mit 1 Pan. u. 1 Ill. (IV, 34 S.) geb. 2. 40 — XII. Führer durch Windisch-Garsten u. s. Umgebung, Ober-Oesterreich. Mit 1 Pan., 3 Ill., 1 Pl. u. 1 Eisb.-Ktch., hrsg. v. d. Sect. Windisch-Garsten d. Oester. Touristenclubs. (40 S.) cart. 1. 60,

geb. 2. 15. — XIII. *J. Müller.* D. Ober-Innthal u. d. Arlbergbahn. geb. 2. 70. — XIV. *J. Rabl.* Die Raxalpe. 2. Aufl. m. 1 Ans. u. 1 Kt. geb. 2. 40. — XV. *J. Frischauf,* Gebirgsführer. I. Abth. Oestliche Alpen. 3. Aufl. . . . 4. 80

Touristenkalender, Oesterreichischer, f. d. J. 1883. 2. Jahrg. hrsg. v. Oester. Touristenclub in Wien. (VIII, 129 S.) Mit 1 Portrait. Wien. geb. 3. 75

Touristenzeitung, Deutsche. Zeitschr. f. Touristik, Geogr. u. Naturkde., Organ d. Verbandes deutscher Touristenvereine. Hrsg. v. Th. Petersen. 1. Jahrg. 1883/84. 12 Hefte mit Holzschnitten. Frankfurt am Main 6. 70

Touristenzeitung, Oesterreichische. Herausg. v. öster. Touristenclub. Red. Edmund Graf und A. Silberhuber. III. Bd. Nr. 1—24. Wien.

Trautwein, Th. Südbayern, Tyrol und Salzburg, Oesterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Küstenland u. d. angr. Theile v. Oberitalien. Wegweiser f. Reisende. 7. umgearb. u. erw. Aufl. m. Ergzgn. bis 1883. Mit 1 Uebersichtskarte d. Alpen vom Bodensee bis Wien u. Triest und 10 Spec.-Krtn. (XVI, 419 S.) Augsburg, geb. . . . 6. 70

v. Tschudi, J. Der Tourist in der Schweiz u. dem angrenz. Süddeutschland, Oberitalien und Savoyen. 25. Aufl. mit vielen Karten, Gebirgsprofilen und Stadtplänen. (LXXXVIII und 660 S.) St. Gallen, geb. 12. 80

Ueber Berg und Thal. Organ des Gebirgsvereins für die sächs-böhm. Schweiz. Im Auftrage des Centralausschusses red. von F. Theile. 6. Jahrgang. 1883. 12 Nrn. Dresden . . 2. 70

Vallentin, F. Les Alpes Cottiennes et Graies. Géographie gallo-romaine. Av. 1 cte. Paris 3. —

de Villeneuve, A. Suisse et Savoie, souvenirs d'un touriste. (160 p.) Limoges.

Vogt, C. Ed. Desor. Lebensbild e. Naturforschers. (37 S.) Breslau . . . . . . —. 80

Vom Jura z. Schwarzwald. Geschichte, Sage, Land und Leute. Vierteljahrschrift, hrsg. v. F. A. Stocker. Aarau. Heft 1. (80 S.) pro 1—4 . . 6. —
einz. Hefte . . . . 2. —

Vormann, W. H. Aus d. Fremdenbüchern v. Rigi-Kulm. (106 S.) Bern . . . . . 1. —

Val Beleno. Sonette aus der Alpenwelt. 2. Auflage. (XVI, 196 S.) Jena 3. 35, geb. . . 4. 70

Wanderbilder, Europäische. Nr. 36. Die Vitznau-Rigibahn, von M. A. Feierabend. (32 S.) Mit 7 Ill. 38. 39. Bad Krankenheil-Tölz im bayr. Hochlande, v. G. Schäfer. (62 S.) Mit 13 Ill. u. 1 Kte. 40. 41. Chaux-de-Fonds, Locle, Brenets und ihre Umgebungen. (48 S.) Mit 17 Ill. und 1 Kte. 51. 52. Der Bürgenstock, von Dr. W. Cubasch, (48 S.) Mit 10 Ill. u. 1 Kte. 53. 54. Neuenburg u. Umgebung, v. A. Bachelin. (42 S.) Mit 20 Ill. u. 1 Kte. 57. 58. Chur u. s. Umgeb., von Dr. E. Killias. (55 S.) Mit 19 Ill. 59. 60. 61. Oesterreichische Südbahn. Die Kärnthner-Pusterthaler-Bahn. Seen der Südalpen, Gletscher der hohen Tauern, das Reich der Dolomite, von Dr. H. Noé. (120 S.) Mit 51 Ill. und 1 Kte. 62. 63. 64. Oesterreichische Südbahn. Von Deutschland nach Ialien. Die Brennerbahn, vom Innstrom zum Gardasee, von Dr. H. Noé. (121 S.) Mit 52 Illustr. und 1 Kte. Zürich, à . . . . —. 50

Wanderbuch, Neuestes, f. d. Riesengebirge. Hdbch. für Sommergäste u. Touristen im Riesen-, Iser- u. Waldenburger-Gebirge. Mit Abbildungen u. 1 Kte. 6. Aufl., bedeutend vermehrt u. v. Riesengebirgs-Verein berichtigt. (IV, 134 S.) Warmbrunn 1. 35

Wanderbücher, Steirische. III. Ennsthaler Alpen u. steirisches Salzkammergut. Hrsg. v. Fremdenverkehrs-Comité d. steir. Gebirgsvereins. (IV, 102 S.) Graz 2. 40

Wegweiser auf d. Gisela- und Salzkammergutbahn mit den Anschlüssen an Kronprinz Rudolf- und Südbahn. Mit 1 Kte. v. E. Hettwer. 5. bericht. u. ergänzte Aufl. (VIII, 88 S.) Salzburg . 1. 60

Wild, A. Am Zürcher Rheine. Taschenbuch für Eglisau u. Umgeb. 1 Th. (390 S.) Zürich 3. —

Winkler, W. Flora d. Riesen- u. Isergebirges, m. Berücksichtigung der Vorgebirgsflora. Mit Ergänzungsbeil. bis 1883. (VIII, 234 u. Nachtrag 11 S.) Warmbrunn. Fr. 3. —, geb. . 3. 35

Wissen, Unser, von der Erde. Allg. u. spec. Erdkunde. Hrsg. u. Mitwirkg. hervorragender Fachgelehrter v. A. Kirchhoff. Bd. I. Allg. Erdkde. Bearb. v. J. Hann, F. v. Hochstetter u. A. Pokorny. Mit vielen Abbild. u. Kten. in Holzstich u. Farbendr. 1. Abth. (274 S.) . . . . . 18. —

Woerl's Reisebibliothek. Der Gotthard einst u. jetzt. Vom Verfasser der „Schweizer Alpen." Mit Ill. (X, 292 S.) Würzbg. Fr. 6. — geb. . 6. 70

— Reisebibliothek. Jenseits des Brenners. Ein Ferienausflug v. F. v. Hoffnaaß. Mit 8 Ill. (III, 256 S.) Würzbg. Fr. 3. 35, geb. . . . . 4. —

— Reisehandbücher: D. Gotthardbahn. Ein Führer für Reisende. M. mehreren Kten. (16 S.) Würzburg —. 70

Zeitschrift des deutschen und österr. Alpenvereins. Red. v. Th. Trautwein. 1882. H. 2 u. 3 (Schluß). (VI, 161—508 S. m. Fig. u. Taf.) 1883. H. 1 u. 2. (412 S. mit Fig. und 17 Taf.) Salzburg und München à 5. 35

Zürich u. s. Umgebungen. Ein Führer für Einheimische und Fremde. Nach d. neuesten Quellen bearb. Mit 1 Pl. u. viel. Ans. (59 S.) Zürich 1. —

Zürich und Umgebung. Heimatskunde. Hrsg. vom Lehrerverein Zürich. (V, 250 S.) Zürich. 4. — geb. . . . . 5. —

II. Karten, Bilder, Panoramen.

Atlas[1]), Topographischer, des Königr. Bayern, bearb. im top. Bur. d. k. b. Generalstabes. 1 : 50,000. Bl. 45. (O. u. W.) 84, Rosenheim (W.). 91. Tölz (O.). München à Fr. 2. —, i. lithogr. Ueberdr. à 1. —

Atlas, Topographischer, der Schweiz. Im Maßstab der Originalaufnahmen durch das eidgen. Stabsbureau unter der Direction von Oberst Siegfried veröffentlicht. Maßstab 1 : 25,000, Hochgebirge 1 : 50,000. Lfg. XXI u. XXIII. Bern. In der Schweiz p. Blatt . . . . . . 1. —
XXI. Bl. 250 Walensee, 273 Jenins, 274 Partnun, 399 Muottathal, 403 Altdorf, 407 Amsteg, 490 Obergestelen, 493 Aletschgletscher, 533 Mischabel, 534 Saas, 535 Zermatt, 536 Monte Moro. XXIII. Bl. 69 Aadorf, 71 Bichelsee. 111 Balsthal, 113 Wangen, 146 Höllstein, 148 Langenbruck, 155 Rohrdorf, 214 Sternenberg, 219 Herisau, 221 Schwellbrunn, 222 Teufen, 230 Wald.

Aus den Alpen. Ansichten aus der Alpenwelt nach Aquarell- u. Oelgemälden v. F. Alt u. A. 2. Aufl. Lfg 3—7. Wien. à Fr. 10 70, einz. Blätter auf Carton Fr. 4. —, ohne Carton . . . 3. 75

Baumgartner, A. Panorama v. Untersberg b. Salzburg (1975 m.). 2. rev. Aufl. (12 S.) Salzburg 1. 10

Beck, Jules. Hochgebirgs-Photographien. Sommer 1883: 121 neue Aufnahmen à Fr. 1. 25 bis Fr. 2.
Siehe im Artikel des Hrn. J. Beck: „Photographie in der Hochregion“ in diesem Bande des Jahrbuchs pag. 543, sowie im „III. Supplementskatalog“ des Hrn. Beck.

Becker, F. Erinnerung an den Luganersee. Ricordo del Ceresio. 6 Ansichten und Panoramen. Farbendruck in color. Umschlag mit 1 Karte. Bern und Lugano . . . . 2. —

[1]) Alpine Blätter.

Characterbilder, Geographische, f. Schule u. Haus. Hrsg. v. J. Chavanne, V. v. Haardt, A. Kerner v. Marilaun etc. (Oelfarbendruck). Nr. 17 der Calvarienberg in der Adelsberger Grotte, Nr. 18 Thalsporne b. Kronburg im Oberinnthale. Wien. Einzeln à Fr. 8. —, auf Carton . . . 9. 35

Cherubini, cav. Claudio, Carta in relievo dei laghi lombardi e della ferrovia del Gottardo. Dimensione 0,90 : 0,60. Torino . . . . 55. —

— La même en photographie . . . 6. —

v. Cramm, H. Vier Schweizerlandschaften mit Gedichten v. H. Tharau, Frankf. a./M. . 2. 40

Deichmann, L. Karte v. Harzgebirge, nach e. Relief. 1 : 200,000. Photogr. Lichtdr. Kassel . 1. 35

Dickert, L. Reliefkarte von Central-Europa, nach Dr. Möhl's Wandkarte 1 : 1000 in zehnfach verstärkt. Vertikale modellirt, 140 Cm. im Geviert, 2 Taf. Rheinbach. In Schulrahmen Fr. 266. 70, in Prachtrahmen . . . . . 400. —

Distanzen- u. Höhenkarte, Offizielle, der schweizer. Eisenbahnen. Hrsg. v. schweizer. Post- und Eisenbahndepartement. 1 : 500,000. Bern . . 1. 50

Donkin's Photographs of the High Alps. Format 7 : 4½ Zoll à 1 sh. 6 pce. Sommer 1883: Nr. 75—130. Standpunkte: a. Chamounix: Montanvert-Hotel, Trélaporte, Aiguille du Moine. Unterhalb des Capucins Mont Mallet, Pic du Tacul, Dent du Géant. Vom Montanvert nach Martigny. b. Wallis: Saas-Fee, Nadelhorn, Fletschhorn, Rothhorn, Wellenkuppe. Vergl. pag. 543, sowie Specialkatalog (Spoones 379 Strand, London).

Eisenbahnkarte, Kleine officielle, der Schweiz. Hrsg. vom schweizer. Post- und Eisenbahndepartement. 1 : 500,000. Bern. Fr. 1. 50, auf japanesischem Papier Fr. 1. 60, auf Leinwand . . 3. 50

Freytag, G. Special-Touristenkarte der nieder-österr.-steir. Grenzgebirge. Nr. 1 Hochschwab, Hochkohr, von Weichselboden bis Eisenerz. 1 : 50,000. Wien 3. 75

— Wegmarkirungs- und Distanzkarte der Schneealpe. Hrsg. v. d. alpinen Gesellschaft „D'Altenberger," 1 : 45,000. Wien 1. 10

Gæbler, E. Specialatlas d. berühmtesten u. besuchtesten Gegenden und Städte Deutschlands und der Alpen. 100 Ktn. 1 : 125,000. Bd. I. Lfg. 4—7. (à 4 Bl.) Braunschweig à 1. 35

Græf, C. Reisekarte v. Thüringen. 1:103,000. 5 Bl. Weimar à . . . . —. 70

Gross, R. Eisenb.-Karte d. Schweiz mit Angabe der Poststraßen, Dampfschifffahrts- u. Telegr.-Linien. 4. Aufl. Zürich . . . . . . 3. —

Hertel, A. Panorama v. Gastein. Text v. L. Pietsch. (23 S. m. Zinkogr. u. 3 Tafln.). Berlin . 1. 35

Karte, Hypsometrische, vom Gebiete des Schneeberges u. d. Raxalpe. Herausg. vom mil.-geogr. Institut. 1:75,000. Wien . . . . . 4. —

Karte vom Vierwaldstättersee, aus Berlepsch's Reisebuch f. d. Schweiz. Zürich 1. 25

Kraatz, L. Neue Reisekarte der Schweiz. 1:750,000. Berlin . . . . —. 70

Leeder, E. Wandkarte der Alpen. 1:750,000. 6 Bl. Essen. Fr. 13. 35, a. Lwd. in Mappe Fr. 22. 70, mit Stäben 26. 70

Leuzinger's, R., Billige Karte d. Schweiz u. d. angrenz. Länder, mit besond. Berücksicht. der im Betrieb und im Bau befindl. Eisenbahnen. Nach Dufour's topogr. Karte der Schweiz bearbeitet 1:400,000. Ausg. 1883. Bern. Fr. 2. 50, aufgez. . 5. —

— Neue Karte d. Schweiz, 1:400,000. Ausg. 1883. Bern. Auf jap. Papier Fr. 5, aufgez. . 8. —

Leuzinger's, R., Karte der drei oberital. Seen Lago maggiore, Luganer-See, Comer-See u. des Kantons Tessin. 1 : 300,000. Bern und Lugano 1. —

Maschek sen., *R.* Neueste Touristenkarten. 1:129,600. Bl. 1. Salzburg, Berchtesgaden etc. 2. Gmunden, Ischl etc. 3. Steyr, Waidhofen etc. 6. Oetzthaler Ferner (nördl. Th.), Landeck etc. 9. Oetzthaler Ferner (südl. Th.), Meran, Ortler etc. 11. Riva am Gardasee etc. Wien à . . . 2. 70

Michel's, Chr., Specielle Gebirgs-, Post- und Eisenbahn-Reisekarte vom bayr. Hochlande, Salzburg, Nordtyrol, nebst Theilen der angrenz. Länder. 1:600,000. 5. Ausg. München. Fr. 2. 40, col. Fr. 3. 35, aufgez. 4. 80

— Specielle Gebirgs-, Post- und Eisenb.-Reisekarte von Norditalien, nebst Theilen v. Krain, Kärnthen, Tyrol u. d. Schweiz. 1:600,000. 4. Ausg. München. Fr. 2. 40, col. 3. 35, aufgez. . . . 4. 80

— Specielle Gebirgs-, Post- und Eisenb.-Reisekarte von Tyrol m. d. angrenz. Theilen von Bayern, Salzburg, Steyermark, Kärnthen, Krain, Oberitalien, d. Schweiz, v. Baden u. Württemberg. 1:600,000. 5. Ausg. Fr. 4, col. Fr. 6, aufgez. . 8. —

Mühlbacher, F. Panorama v. d. Zwieselalpe (Salzkammergut), 1584 m. Herausg. v. österr. Touristenclub in Wien. Wien 2. 15

Orientirungskarte d. bad. Schwarzwaldes f. Touristen von Appenweier bis Constanz. 1 : 200,000. (2 S.) Freiburg i/Br. 1. 35

Panorama von Nussing-Kogel bei Windisch-Matrei. Herausg. v. österr. Touristenclub. Mit Text 2. 15

— v. d. Heuscheuer, aufgen. v. H. Schulze (4 Taf.) Reichenbach i/Schl. . . . . . 2. —

Panoramen von den schönsten Punkten des Eulengebirges. Gez. v. H. Schulze. M. e. Anh.: kleine

Partien und halbe Tagestouren von Reichenbach u. d. Eule n. d. Umgebg. (4 Taf. m. 4 S. Text.) Reichenbach i/Schl. Geb. . . . . 4. —

Pianta (Plan) della citta di Lugano. 1 : 5000. Bern und Lugano. In 2 Farben 80 Cts., in 4 Farben 1. 50

Positionskarte v. Königr. Bayern. Bearb. im topogr. Bur. d. k. b. Generalstabes. 1:25,000. Nr. 582 Leipheim, Nr. 638 Vöhringen, Nr. 639 Weißenhorn. München à 1. 40

Reineck, R. Specialkarte v. Fichtelgebirge. 1:150,000. 3. Aufl. Nebst Zusammenstellung der lohnendsten Fichtelgebirgstouren. (12 S.) Hof . 1. 10

Renss, A. Karte v. Salzburg, d. Salzkammergut und Berchtesgaden. 1:300,000. Wien . 1. 20

v. Scheda, J. Karte d. österr.-ungar. Reiches, m. d. Grenzen d. Bezirkshauptmannschaften u. Comitate. 1:1,000,000. 4 Bl. Ausg. 1883. Wien 16. —

Seifert, M. Specialkarte des sächsisch-böhmischen Erzgebirges mit seiner Umgebung. 1:250,000. Annaberg 1. 35

Seitz, J. Die Gotthardbahn. Album in Leporelloformat. 19 Ansichten nach der Natur gez. In Mappe. St. Gallen 2. 50

Sella, Vittorio. Hautes Alpes, photographies d'après nature. Série 1883: Nr. 112—161, einige à Fr. 6, die meisten à Fr. 9. Standpunkte: Glacier de la Brenva, Glacier du Miage (Allée Blanche), Tiefenmattenjoch, Stockjehütte, Zmuttthal, Dom (Mischabel), Rothhorn, Aig. du Midi, Vallée Blanche, Mont Mallet, Glacier et Dent du Géant, Gr. Jorasse, Cabane Linty, Cab. Gnifetti, Unterlicht. (Näheres siehe „Photographie in der Hochregion", pag. 543, sowie im Specialkatalog, 1. Supplement.)

Silberhuber, A. Touristenkarte des Wiener Waldes I. Bl. 5. Aufl. II. Bl. 3. Aufl. Wien à 1. —

Simony, F. Gletscher-Phänomene. 1 Bl. in Lichtdr. m. Text. (24 S.) Wien 5. 35

Souvenir du St. Gothard. 20 Ansichten in Holzschn. und Zincotypie. Zürich . . . . 2. —

Specialkarte der österr.-ungar. Monarchie. Herausg. vom k. k. militär.-geograph. Institute in Wien. 1:75,000. Alpine und subalpine Blätter aus Steiermark, Krain, Istrien, Croatien und Slavonien: XVIII. 14. Gleichenberg. XXIII. 12. Gottschee und Tschernembl. 13. Jaska. 16. Daruvar. 18. Orahovica u. Benicance. XXIV. 9. Cittanuova und Montona. 10. Pinguente u. Volosca. 11. Fiume u. Delnice. 12. Altenmarkt u. Ogulin. 13. Karlstadt u. Vojnić. 14. Petrinja u. Topusko. 16. Pakrac u. Jasenovac u. d. Save. 17. Pocega und Neu-Gradiska. 18. Nasice u. Kutjevo. XXV. 9. Parenzo u. Rovigno. 10. Pisino u. Fianona. 12. Brinje, Ledenica u. Ostaria. XXVI. 9. Fasana. 10. Pola u. Lublenizze. 12. Zengg u. Otocac. à 1. 35

Touristenkarte d. sächs.-böhm. Schweiz. Mit Umgd. von Bautzen, Friedland etc. 1:105,000. 2. Aufl. Dresden 1. 35

v. Tschudi, J. Touristenatlas der schweizer. Eisenbahnen. Neue, revidirte Auflage. 80 Kärtchen. St. Gallen 2. 80

— Touristenkarte der Centralschweiz. 1 : 250,000. St. Gallen. Fr. 3. 60, auf Leinwand . 5. —

— Touristenkarte der Schweiz. 1:800,000. St. Gallen 1. 60

— Kleine Touristenkarte v. Savoyen. St. Gallen 1. 20

Tschudy, Aegidius. Aelteste Schweizerkarte, v. 1538. Reprod. nach dem einzigen Exempl., Eigenth. der Univers.-Bibl. zu Basel. 10 Bl. Zürich. Fr. 10, auf Leinw. . . . . 20. —

Uebersichtskarte, neue, von Centraleuropa, resp. der österr.-ungar. Monarchie. Herausg. v. k. k. milit.-geogr. Institut. 1 : 750,000. Lfg. 4. 4 Blatt. Wien Fr. 9. 65. Grenzcolorit für 3 Blatt —. 40

Umgebungskarte von Laibach. 1:75,000. Herausg. vom k. k. milit.-geogr. Institut. Wien. Fr. 2. 40, col. 3. 50

Waltenberger, A. Specialkarte des Salzkammerguts u. d. angrenz. Gebiete. 1:225,000. Augsburg. Fr. 1. 60, aufgez. 2. 70

Welzbacher, C. Specialkarte d. Spessart. 1:100,000. 3. Aufl. Frankfurt a/M. . . . . 2. —

Ziegler, Wandkarte d. Kts. Zürich. 1:40,000. 6 Bl. Neu revid. Zürich. . . . . . 12. —

— II. Wandkarte d. Schweiz. Neue Aufl. 1:200,000. 8 Bl. Zürich. 12. 50

V.

Chronique du C. A. S.

pour l'année 1883.

Fête annuelle à Berne.

PROCÈS VERBAL

DE LA

XXe ASSEMBLÉE DES DÉLÉGUÉS DU S. A. C.

A BERNE,

à la salle du Conseil national, le 25 août 1883.

La séance est ouverte à 2 h. 55 min.

Présidence de M. Rambert, président central.

Présents:

Section	Aarau:	MM.	Neuburger.
„	Zofingen:	„	Hans Seeberger, Architect.
„	Appenzell:	„	Jean Schmid.
„	Basel:	„	Fritz Hoffmann-Merian; Karl Lüscher.
„	Bern:	„	von Fellenberg; Dr. Düby.
„	Bienne:	„	Wartmann.
„	Blümlisalp:	„	Pfarrer Gerwer.
„	Burgdorf:	„	Dr. Howald.
„	Oberaargau:	„	Pfarrer Zimmermann.
„	Oberland:	„	C. Knecht, Pr.; Kern.
„	Wildhorn:	„	Pfarrer Hürner.

Section	Moléson:	MM.	M. Fragnière; L. Glasson.
„	Genève:	„	Em. Briquet; Et. Mazel.
„	Tödi:	„	B. Tschudi - Streiff.
„	Rhætia:	„	(absent).
„	Pilatus:	„	L. Zimmermann, Fürsprech; C. F. Prell.
„	Neuchâtel:	„	Monnier; J. Schelling.
„	Mythen:	„	Carl Schuler.
„	St. Gallen:	„	Iwan v. Tschudi.
„	Alvier:	„	Johann Rohrer.
„	Toggenburg:	„	Pfarrer B. Sturzenegger.
„	Titlis:	„	(absent).
„	Gothard:	„	Müller - Jauch, Bezirksr.
„	Monte Rosa:	„	R. Ritz; Lorétan.
„	Diablerets:	„	de Meuron; Will. Cuénod.
„	Uto:	„	Pfarrer Lavater; Fæsi.
„	Bachtel:	„	Pfarrer Seewer.
„	Winterthur:	„	Pfarrer Herold.
„	Rossberg:	„	(absent).

I. M. le président souhaite la bienvenue aux délégués en faisant des vœux pour la bonne réussite de l'assemblée et des discussions.

II. *Comptes.* M. le caissier central Carrard présente les comptes approuvés par les réviseurs, MM. Schelling et Trümpi-Blumer; ils sont approuvés à l'unanimité.

Recettes de 1882 . .	frs. 16,572. 81
Dépenses de 1882 . .	„ 14,725. 81
Solde reçu par le caissier	frs. 1,847. —

Au 31 déc. 1881, la fortune du S.A.C. était	frs. 13,682. 16
Au „ „ 1882, „ „ „ „	„ 11,747. —
Diminution	frs. 1,935. 16

III. Sont nommés scrutateurs MM. Düby et Briquet.

IV. Sont nommés réviseurs pour 1883 MM. Lüscher et L. Glasson.

V. *Fête de 1884.* La section Gothard s'offre pour la fête de 1884. M. Müller-Jauch présente, de la part de la section, comme président de fête M. Muheim, du conseil des Etats. L'assemblée des délégués le désigne comme tel. M. le président remercie la section Gothard de sa décision généreuse.

VI. *Chemins de fer.* M. Carrard rapporte sur les démarches faites auprès des compagnies de chemin de fer afin obtenir des prix réduits pour les clubistes. Tandis que dans les pays voisins les clubistes jouissent d'avantages considérables, le comité central n'a pas pu obtenir de concessions notables. La S. O. S. a créé des billets spéciaux pour excursions dans le Valais, valables 8 jours et offrant un fort rabais. Les autres compagnies ont déclaré ne rien pouvoir faire, les billets collectifs et circulaires offrant déjà suffisamment de facilités. La S. O. S. a déclaré que peut-être les autres compagnies seraient disposées à prendre d'autres mesures analogues à celles qu'elle avait déjà prises si des itinéraires leur étaient proposés.

M. Monnier remercie le comité central des démarches faites et se déclare satisfait. M. le président demande si quelque membre désire l'étude d'un itinéraire à proposer aux compagnies.

M. Hoffmann demande que la question soit considérée comme épuisée.

Cette proposition est acceptée.

VII. *Champ d'excursions pour 1884.* Le comité propose de maintenir le champ d'excursions actuel pour 1884. *M. de Constant* donne des explications à ce sujet.

M. de Fellenberg appuie cette proposition et estime qu'en général on doit conserver plus longtemps le même champ d'excursions.

L'assemblée décide de maintenir pour 1884 le même champ d'excursions.

VIII. *Circulaires.* Le comité central demande que les frais et soins d'expédition des circulaires soient remis aux sections et non plus au comité central dont la charge est déjà assez lourde. M. *Briquet* explique les raisons pour lesquelles le comité central, alors qu'il était à Genève, a introduit la manière de faire actuelle: on voulait en quelque sorte forcer les sections à hâter la répartition des circulaires parmi leurs membres.

M. *Carrard* motive encore la proposition du comité central. — La proposition est adoptée.

IX. *Projet de concours.* Le comité central propose de mettre au concours la publication d'un manuel pratique traitant des dangers que peuvent offrir les ascensions; cette proposition est partie en principe de la section Oberland.

M. *Sturzenegger* estime qu'avant la publication d'un livre les sections devraient s'occuper de cette question; un questionnaire envoyé par le comité central aux sections recueillerait leurs opinions et leurs avis; l'assemblée de 1884 déciderait.

M. *Kern* estime que le questionnaire est inutile, le comité ayant déjà posé ses questions par sa circulaire.

M. *Monnier* approuve la proposition du comité en principe, mais il se demande si l'on n'arriverait pas directement au but en chargeant quelqu'un de la confection de ce manuel plutôt qu'en le mettant au concours.

M. *Hoffmann* partage la manière de voir de M. Monnier et propose de s'adresser directement à M. Studer.

M. *Rambert* estime que la discussion ne doit pas porter sur un nom propre; le comité central s'est demandé s'il ne voulait pas charger une personne de faire le manuel en question, mais il a pensé qu'il valait

mieux ne pas procéder ainsi; le concours ne doit pas avoir pour résultat de couronner une œuvre médiocre; on ne donnera le prix qu'à une œuvre excellente; le concours garantit mieux la liberté du comité central.

M. *Lavater* est d'avis qu'il faut bien s'opposer aux témérités mais qu'un livre et un concours sont inutiles, la caisse centrale ne devrait pas être chargée d'une pareille dépense.

La proposition de M. Sturzenegger mise aux voix est rejetée.

La proposition du comité central en principe mise aux voix est adoptée.

La proposition d'éviter tout nom propre dans la question est adoptée.

La proposition de charger le comité central de commander un ouvrage auprès d'une personne est rejetée.

La proposition du comité central telle qu'il l'a formulée est adoptée.

X. *Assurance des guides.* M. *Carrard* donne des explications sur les conditions et le nombre des assurances. Il est probable que le contrat sera renouvelé pour trois ans, comme il avait été conclu pour la première période. Quant à l'assurance pour les mois d'hiver, elle sera probablement abandonnée, du reste elle n'a pas le même intérêt pour le S. A. C.

Le procès verbal est lu et adopté.

La séance est levée à 5 h. 5 m.

Le Président: *Le Secrétaire:*
Eugène Rambert. **W. Cart.**

Protokoll

der

XX. Generalversammlung des S.A.C.

am 26. August 1883 im Großrathssaale in Bern.

Präsident: Herr Rudolf Lindt.

Herr Festpräsident Lindt eröffnet die Sitzung mit einer warmen Begrüßung aller Anwesenden und beschreibt in seiner Eröffnungsrede die geschichtliche Entwickelung der Alpentouren und ganz besonders der Schülerreisen. Die höchst interessante und anregende Rede des Herrn Festpräsidenten, die in diesem Jahrbuch, pag. 356 u. ff. abgedruckt ist, wird durch lebhaften Beifall verdankt.

Herr Professor Rambert, Präsident des Central-Comités, gedenkt in seinem Berichte in warmen Worten der Verluste, welche der S. A. C. durch den Hinscheid der Herren Professor Peter Merian in Basel, Hauser, Advocat in Glarus, Javelle, Professor in Vevey, erlitten hat, und spricht sein Bedauern aus, der Mitwirkung des Herrn Béraneck im Central-Comité durch Abreise verlustig geworden zu sein.

Die Jahresrechnung läßt sich folgendermaßen aufstellen:

Einnahmen . . .	Fr.	16,572. 81
Ausgaben	„	14,725. 81
Saldo	Fr.	1,847. —

Sämmtliche Rechnungen sind auf Antrag der Revisoren genehmigt worden.

Mit allgemeiner Zustimmung wird die Mittheilung begrüßt, daß die Section Gotthard sich bereit erklärt hat, das Jahresfest für 1884 mit Herrn Ständerath Muheim als Festpräsident zu übernehmen.

Weitere in der Delegirtenversammlung zur Behandlung gekommene Fragen werden, da kein Widerspruch erfolgt, als genehmigt betrachtet.

Die Betheiligung des S. A. C. an der Landesausstellung in Zürich hat das Central-Comité in außerordentlicher Weise in Anspruch genommen. Durch die Vereinigung der Forst- und Jagdabtheilung erwuchsen Schwierigkeiten, welche den öfters in's gleiche Gebiet fallenden Ausstellungsgegenständen zuzuschreiben sind. Auch die Kunsthalle war ein gefährlicher Concurrent. Trotz aller ungünstigen Umstände ist es dem Central-Comité dennoch gelungen, durch Vereinigung von Kunst und Wissenschaft ein klares Bild der Alpen-Erforschung den zahlreichen Besuchern der Ausstellung vor Augen zu führen.

Herr Festpräsident Lindt verdankt auf das Wärmste Namens der Versammlung den inhaltreichen und ausführlichen Bericht des Herrn Centralpräsidenten Rambert.

Vortrag des Herrn Professor Bachmann.

Die Bodenverhältnisse Berns.

Die Terrassenbildung, als jüngste geologische Veränderung unserer Umgebung, ist wohl am besten mit den Rückzugserscheinungen der Gletscher der Eiszeit in Zusammenhang zu bringen.

Jeweilen entstehende Endmoränen stauten das Wasser der rückwärts versetzten Aarequellen und verschafften den reichen Geschiebsmassen neue Ablagerungsplätze. (Belpsee, Thunersee.) Dadurch erhielt die Aare eine größere lebendige Kraft zur wiederholten Tieferlegung des Bettes.

Diese jüngere Thalerosion hat ausschließlich Gletscherschutt abrasirt und verebnet. Für die betreffenden Gegenden ist also jeweilen die Vergletscherung vorausgegangen.

An der Hand einer größern, die Ausbreitung der verschiedenen Alpengletscher illustrirenden Schweizerkarte werden namentlich die Grenzverhältnisse zwischen Aare- und Rhonegletscher erörtert, als deren Kampfgebiet die Gegend von Bern und selbst das Emmenthal erscheinen. Es wird auseinandergesetzt, daß die Eismassen des Rhonegletschers länger in unserer Umgebung aushielten als der Aaregletscher. Als letzterer bereits bis südlich von Bern sich zurückgezogen, dauerten Partien des ersteren nördlich und nordöstlich von Bern gegen Bolligen aus und gaben zu jüngeren Moränen und Verschwemmungsproducten Veranlassung, welche die frühern des Aaregletschers bedecken oder sich doch an dieselben anlehnen müssen. Aus dem weit verbreiteten Vorkommen unzweifelhafter, zum Theil großer Blöcke, Wallisergesteine im Emmenthal, von Sinneringen, Großhöchstetten bis Eggiwyl, Langnau, Sumiswald und Huttwyl, wird geschlossen, daß zur Zeit der ausgedehntesten Vergletscherung der Aaregletscher ganz auf die Seite geschoben wurde und die Südostgrenze des viel mächtigeren Rhonegletschers sich vom Gurnigel der Kante des Kurzenbergs entlang über vorgenannte Punkte gezogen habe. Später während des Abschmelzens wurden dieselben Gebiete großentheils vom Aaregletscher und dessen Ablagerungen bedeckt; die für den Rhonegletscher bisher angenommene Grenze vom Gurnigel über Bütschel-

eck, Längenberg, Köniz und Grauholz entspricht nur einer Phase des Rückzugs.

Die Moränen und Terrassen sind von großem Einfluß auf die Configuration und Culturfähigkeit des Landes. Auffallend ist aber auch noch die Erscheinung, daß die Höhen des Bucheggbergs, Frienisbergs, Bantigers und auch des Massivs des Napfs an den einen Abhängen, erstere gegen den Jura, die beiden letztern gegen Westen und Südwesten, viel stärker erodirt und von Gräben und Schluchten angenagt sind, als auf den gegenüberliegenden Flanken. Es wird dieser Zustand in Verbindung gebracht mit der ältern Thalauswaschung, die selbstverständlich rückwärts schreitend stattgefunden. Um den Betrag der unabsehbaren Zeitdifferenz zwischen der Erosion des weiten Aarethales unterhalb der Einmündung der Saane und oberhalb derselben fand die seitliche Erosion mehr Gelegenheit zur Thätigkeit und mußte darum auch um so bedeutendere Spuren zurücklassen. Am Napf und Rämisgrat erklärt sich die Erscheinung aus der größern Wassermenge der Groß-Emme und ihrer zahlreichen Zuflüsse, verglichen mit der kleinen Emme.

Mit Benützung der im Saale aufgehängten Dufourkarte mit ihrem herrlichen Relief wurde weiter erläutert, daß in Folge der angedeuteten Auswaschungen jetzige sog. geographische Einheiten, wie z. B. Napf und Brienzergräte, keineswegs geologische Einheiten seien. Nach dieser Abstraction wird das weite Thal zwischen Alpen und Jura als Bildungsraum der tertiären Molasse und Nagelfluh markirt. Beide Gebirgszüge, wie auch das Mittelland, lagen zu jener längst entschwundenen Zeit bedeutend tiefer. In der Mulde, welche das letztere darstellte, konnten zeitweise ausgedehnte Süßwasserseen sich sammeln oder selbst Meeresarme Grund finden. Dieses helvetische Meer stellte eine Verbindung des mittelländischen und atlan-

tischen mit einem großen ost-europäischen Meere dar; von letzterem ist das heutige schwarze Meer noch ein Ueberrest. Diese Gewässer drangen in schon bestehende Jurathäler ein und gaben dort zu Sedimentbildungen Veranlassung. Die damaligen Alpen zogen sich dagegen als eine zusammenhängende Ufermasse hin, ja sie waren noch durch einen mächtigen Vorwall verstärkt. Nirgends dringt die Molasse in die heutigen Alpenthäler ein. Aber auch von jener Kette von Vorbergen existirt nur noch der Detritus. Die Axe derselben zog vom obern Ende des Genfersees bis zu demselben des Bodensees. Es bestand aus sedimentären Kalk- und Schiefergesteinen aus buntem Gneiß, der von buntem Granit, Porphyr, Diallaggabbro und goldführendem Quarz mannigfaltig durchsetzt war. Dieß ist das Stamm- oder Muttergebirge der Nagelfluh und Molasse. Damalige Flüsse und Ströme transportirten die verwitterten Gesteine und lagerten sie deltaförmig in der Nähe der Mündung als Gerölle (Nagelfluh), weiter als Sand (Molasse) und am jenseitigen Ufer des Bassins als feinen Schlamm (Mergel) ab. (Siehe Prof. Bachmann, Geologisches über die Umgebung von Thun. Jahrbuch des S. A. C. XI, pag. 399—413.) Dieß geschah selbstverständlich mit vielen Oscillationen. Leicht abzusehen ist, daß diese neugebildeten Ablagerungen dem Jura entlang in geringerer Mächtigkeit ausfallen mußten. Als dieser neugebildete Meeres- oder Seeboden bei späterer Hebung von Mitteleuropa als trockenes Land auftauchte, stellte er eine dem Jura zugeneigte schiefe Ebene dar, welcher die Wasserrinnen folgten und die unsere heutigen Thäler auszunagen begannen. Durch diese Geschichte ist die natürliche Abflußrinne der Alpengewässer, welche sich dem hierseitigen Fuße des Jura entlang zieht, verständlich geworden. Dieser Gebirgszug fand aber, wie noch heute deutlich, seine Fortsetzung in der schwäbischen Alp. Dieser ent-

lang folgte ebenfalls das erwähnte Drainage, mit andern Worten, es ergossen sich damals unsere Alpengewässer in die Donau. Der Schutt unserer ausgewaschenen Molassethäler liegt in der ungarisch-siebenbürgischen Ebene. Erst die mächtigen Schuttablagerungen des Rheingletschers nördlich vom Bodensee und Schaffhausen störten dieses ursprüngliche Verhältniß. Erst seit der Eiszeit existirt die bezügliche Wasserscheide zwischen Donau und Rhein. Heute ziemlich allgemein als ursprünglich angenommene Verhältnisse ergeben sich nur als Consequenzen früherer Vorgänge.

Herr Festpräsident Lindt verdankt diesen äußerst lehrreichen und fesselnden Vortrag.

Schluss der Sitzung 1 Uhr.

Der Präsident: *Der Secretär:*
Eug. Rambert. **A. Groß.**

Festbericht.

Als im Jahr 1868 der Bundesstadt zum ersten Male die Ehre zu Theil wurde, die Mitglieder des S. A. C. in ihren Mauern zu begrüßen, durfte sich wohl Jeder der Hoffnung hingeben, es werde aus dieser Versammlung der bewährtesten Kräfte des Clubs, welche die gemeinsame Liebe zu unseren herrlichen Alpen zusammengeführt, ein mächtiger Impuls zu weiterer schöner Entwickelung erwachsen. Die XIX. Jahresversammlung im Laufe dieses Sommers bewies, daß diese Erwartung in reichem Maße sich erfüllt hat. Trotz Landesausstellung, Truppenzusammenzug und fast gleichzeitiger Abhaltung zweier großer Clubfeste in Chamonix und Passau stieg die Zahl der Festtheilnehmer auf 228, unter welchen 144 Mitglieder anderer Sectionen.

Der 25. August, ein Samstag, vereinigte laut Programm die von nah und fern herbeigeeilten Clubisten im bekannten und beliebten Kornhauskeller. Ein reges Leben entspann sich sogleich; denn wie viele Freunde, welche sich an früheren Festen oder im Gebirge gefunden, reichten sich hier die Hand im Gefühle eines frohen Wiedersehens! Wie viele Erinnerungen an gemeinschaftlich ausgeführte Besteigungen wurden hier wach gerufen und wie mancher Plan für die Zukunft wurde da besprochen! Durch reichliche Decoration und Beleuchtung war der bei Tag etwas düstere Raum zu einem die Gemüthlichkeit fördernden und zum Empfang unserer lieben

Gäste höchst geeigneten Locale umgewandelt worden. An Musik sowohl als an scherzhaften Intermezzi fehlte es nicht; ja sogar unser getreuer Bär wußte mit einem poetischen Bergmännlein die Anwesenden angenehm zu unterhalten. Gegen Mitternacht fingen die Reihen an sich zu lichten, und ein Jeder zog sich frohen Gemüthes in sein Quartier zurück.

Der Sonntag Morgen von 8 bis 10 Uhr wurde zur Besichtigung der Sehenswürdigkeiten Berns verwendet, deren Besuch Seitens der respectiven Behörden in höchst zuvorkommender Weise erleichtert worden war. Rasch verging die Zeit, und als es 10 Uhr, die zur Generalversammlung bestimmte Stunde, geschlagen, öffneten sich die Pforten des Großrathssaales, um eine fern von Partei und Politik stehende Versammlung zu empfangen. Als alleinige Zierde war das jedem Clubisten theure Wappen des S. A. C. angebracht worden. (Der Bericht der Verhandlungen ist im Protocoll der Generalversammlung zu lesen.)

Um 1 Uhr, nach Schluß der Sitzung, begaben sich die Gäste in's Casino, wo ein geschmackvoll decorirter Saal sie zum Banket einlud. Die Namen sämmtlicher Sectionen prangten in frischen Blumen und Kränzen. Allgemeine Bewunderung aber erregte der durch Herrn Ingenieur Gosset (Mitglied der Section Bern) zur Zierde der Tafel gespendete prachtvolle Blumenflor. Die Tische, förmlich mit flachen Bouquets übersät, welche aus zahllosen, verschiedenartigen Blumen künstlerisch gebildet waren, boten einen reizenden Anblick. Auch die von den verschiedenen Zünften bereitwilligst zur Verfügung gestellten Becher trugen nicht wenig dazu bei, die Tafel zu zieren.

Der erste Toast wurde in schwungvoller Sprache von Herrn Festpräsidenten Lindt gehalten. Nach Begrüßung der aus allen Theilen unseres Landes herbeigeeilten Gäste verdankt der Redner das seitens der

Tit. Behörden dem S. A. C. erwiesene Wohlwollen. In begeisterten Worten bringt derselbe ein mit lebhaftem Beifall aufgenommenes Hoch dem theuren Vaterlande.

Als Vertreter der Gemeinde Bern toastirt Herr Amédée v. Muralt auf die Bestrebungen und Errungenschaften des S. A. C.

Herr Carrard, Cassier des Central-Comités, bringt sein Hoch der Section Bern; Herr Hoffmann-Burkhardt dem Central-Comité und Hr. Fritz Hoffmann-Merian dem freundlichen Geber der vorerwähnten Blumenspende, Herrn Ingenieur Gosset.

Herr Pfarrer Sturzenegger von Ebnat ergriff das Wort, um eine von ihm gedichtete, ergreifende Elegie zur Erinnerung an die in den Bergen Gefallenen und Begrabenen vorzutragen. Noch bleibt des aus der gewandten Feder des Herrn Pfarrer Straßer geflossenen Festgrußes zu erwähnen, welcher in Abwesenheit des Verfassers von einem Mitgliede der Section Bern aus dem den Anwesenden vertheilten „fröhlichen Murmelthier" vorgelesen wurde.

Vom Alpenclub Oesterreich sowohl als vom Deutsch-Oesterr. Alpenverein langten telegraphische Grüße an. Nach einem erfrischenden Spaziergang durch den herrlichen Bremgartenwald trafen die Clubisten Abends 8 Uhr zur geselligen Vereinigung auf dem Schänzli ein. Die angenehme Witterung, welche in einem so trüben Sommer diesen Abend ausnahmsweise begünstigte, trug nicht wenig dazu bei, die zahlreich vertretenen Familien und Freunde des S. A. C. zur Betheiligung einzuladen.

Unter der gefälligen Mitwirkung der Liedertafel, des Stadtorchesters und eines von Mitgliedern der Section improvisirten Bärenquartetts wurde bei bengalischer und venetianischer Beleuchtung dieser schöne Tag geschlossen.

Am 27. August, Morgens 5 Uhr, vereinigten sich

circa 130 Clubisten beim Bahnhofe, um programmgemäß den Ausflug nach Rafrüti zu unternehmen. Die Direction der Jura-Bern-Luzern-Bahn hatte in höchst verdankenswerther Weise der Section Bern auf ihr Gesuch um Preisermäßigung die vollständig unentgeltliche Fahrt nach Langnau bewilligt und zu diesem Zwecke einige hübsch decorirte Waggons zur Verfügung gestellt. Mit dem an der Locomotive angebrachten Wappen des S. A. C. brauste nun der Zug dem freundlichen Emmenthal entgegen. In Langnau wartete ein kräftiges Frühstück auf den Zuspruch der Theilnehmer und, Dank der vorzüglichen Organisation, konnte nach einem $^1/_2$ stündigen Aufenthalt der Abmarsch unternommen werden. An den characteristischen Bernerhäusern dieser Gegend vorbei, bewegte sich nun die Colonne um $7^1/_2$ Uhr dem unteren Frittenbachgraben zu, welchem entlang abwechselnd durch Bauernhöfe, Wald und Weiden der Weg zum Rämisgrat führt. An diesem Punkte angelangt, kündeten vom Signal der Rafrüti einige Böllerschüsse den Ankommenden die Nachbarschaft des Zieles an. Die Fernsicht auf das Hochgebirge war durch Gewölk verhüllt und unsere lieben Gäste mußten sich daher an Hand des in der Festkarte enthaltenen, von Herrn alt-Regierungsstatthalter Studer gezeichneten Panoramas ein Bild der ausgedehnten Aussicht entwerfen, welche bei klarem Wetter ihre Blicke erfreut hätte. Bemerkenswerth ist, daß dieses wohl ausgeführte Panorama im Jahre 1826 gezeichnet wurde und Herr G. Studer, Ehrenpräsident der Section Bern, noch rüstig in Begleitung des einige Jahre älteren Herrn Professor Ulrich aus Zürich an der Excursion Theil nahm. Wenn auch die Fernsicht zu wünschen übrig ließ, war doch für Manchen der Besuch des Emmenthales mit seinen originellen Hügeln und Gräben von besonderem Interesse. Durch den Vortrag des Herrn Professor Bachmann an der Generalversammlung hatte

man Tags zuvor Gelegenheit erhalten, die Natur dieser Formation näher kennen zu lernen.

Einige Schritte vom Signal entfernt, genoß man im Schatten eines Tannenwäldchens ein fröhliches und unvergeßliches Festleben. Sowohl Speise als Trank stand in Fülle zur Verfügung und bald entwickelte sich, geweckt durch den Gesang einiger Bernerlieder, die fröhlichste Stimmung. Mit großer Befriedigung wurde die Rede des Herrn Regierungsraths von Steiger aufgenommen, welcher in fesselndem Vortrag auf das zähe Volk der Emmenthaler toastirte. Der Stoff zu seinen humoristischen Schilderungen war den Werken von Jeremias Gotthelf und im Besondern der klassischen Schilderung „Uli der Knecht“ entnommen.

Nachdem noch Herr Hoffmann-Burkhardt den greisen Herren alt-Regierungsstatthalter Studer und Professor Ulrich ein Hoch gebracht, wurde der Rückmarsch über den Grat hinunter angetreten und für Manche allzuschnell das Thal nach 1½ stündigem Marsche wieder betreten.

Im Gasthof zum Löwen war, wie beim Frühstück, Dank der trefflichen Fürsorge des Wirthschaftscomités, Alles bereit, um unsere lieben Gäste zum letzten offiziellen Acte der Jahresversammlung zu empfangen.

Herr Dr. Dübi, Präsident der Section Bern, eröffnete den Reigen der Toaste, indem er des Vaterlandes und seiner Berge gedachte und ein mit freudigem Wiederhall begrüßtes Hoch auf dasselbe ausbrachte.

Weitere Toaste wurden gehalten von Herrn Prof. Ulrich, W. Cart, Secretär des Centralcomités, G. Studer, alt-Regierungsstatthalter, Pfarrer Seewer, Pfarrer Straßer, Pfarrer Zimmermann, Rathschreiber Berger und Pfarrer Sturzenegger.

Die vom gemischten Chor Langnau in ausgezeichneter Weise vorgetragenen Lieder bildeten die angenehmste Abwechslung zu den instrumentalen Auf-

führungen der vorhergehenden Tage und trugen wesentlich zur Erhöhung der Feststimmung bei. Auch die benachbarte Section Burgdorf hatte die freundliche Aufmerksamkeit, einen prächtigen Pokal, gefüllt mit köstlichem Ehrenwein, von Mund zu Mund circuliren zu lassen, wofür ihr sämmtliche Anwesenden, und speciell die Section Bern, zu Dank verpflichtet sind.

Allzufrühe schlug die Stunde der Trennung und da der Fahrtenplan kein Erbarmen kennt, mußten sich die Freunde und Mitglieder des S. A. C. in das Unvermeidliche fügen. In dem Gefühle, drei glückliche, in jeder Beziehung gelungene Festtage zusammen verlebt zu haben, reichte man sich die Hand zum Abschied, und während sich unsere lieben Clubgenossen nach allen Richtungen hin entfernten, erklang als letzter Gruß: „auf Wiedersehen in Altorf.“

Der Festsecretär:
A. Groß.

Vingtième compte-rendu

du

Comité central du Club alpin suisse.

Année 1883.

L'activité du Club alpin pendant l'année 1883 a fait l'objet d'un rapport lu à la fête de Berne, le 26 août de cette même année. Ce rapport était consacré en partie aux affaires courantes, en partie à l'Exposition. Nous en détachons ici ce qui concerne les affaires courantes et nous réservons pour un rapport spécial le morceau sur l'Exposition. — Pour la période qui s'est écoulée depuis la fête jusqu'à la fin de l'année, il suffira de quelques indications en note ou en post-scriptum. — Voici donc la première partie du rapport lu à Berne:

Messieurs et très honorés Collègues,

Comment se porte le Club alpin? — Telle est la question que se pose nécessairement le Président central appelé à présenter son rapport annuel. Comment se porte le Club alpin? Quelles que soient les théories qui peuvent avoir cours dans certains milieux où l'on trouve qu'il devient bien nombreux, où l'on

craint qu'il n'augmente en quantité plutôt qu'en qualité, où l'on rêve, en un mot, un Club alpin choisi, trié, formé d'une élite d'amateurs, — ce serait un mauvais signe si le nombre des démissions venait à l'emporter d'une manière notable sur celui des recrues. Nous n'en sommes pas là, heureusement. Des circonstances particulièrement défavorables ont amené, il est vrai, de trop nombreuses démissions dans deux sections, Oberland et Monte-Rosa. Mais ces pertes ont été compensées par des recrues nouvelles dans d'autres sections, et l'on peut dire que nous sommes dans un état à peu près stationnaire. Nous trouvons dans ce fait la confirmation de ce que nous disions il y a un an, savoir que le Club alpin est assez fort pour supporter, sans rien qui ressemble à une crise, de vives discussions, et l'on peut presque dire des luttes passionnées. Nous pouvons, en outre, en tirer cette conclusion, contrairement à certaines prévisions pessimistes, qu'il n'a pas besoin, pour être et rester une société largement populaire, de baisser le taux des contributions pécuniaires qu'il exige de ses membres. Nous avons augmenté, l'année dernière, la contribution prélevée en faveur de la caisse centrale, et l'on se demandait si, dans les temps difficiles que nous traversons, il ne suffirait pas de cette augmentation, si minime qu'elle fût, pour provoquer des démissions et nous faire perdre par là tout ce que nous espérions y gagner. Votre Comité central ne partageait pas ces craintes, et l'événement lui a donné raison: preuve nouvelle de la vitalité de notre association. [1])

Tout en restant stationnaires, ou à peu près, nous subissons la loi de la destinée, qui est une loi de changement, et l'intervalle qui sépare deux fêtes

---

[1]) Les relevés de fin d'année accusent cependant une diminution, mais insignifiante, dans le nombre des membres. De 2574 nous sommes tombés à 2560.

ne saurait s'écouler sans que nous ayons à enregistrer des deuils et des départs. A la page 18 du catalogue publié l'année dernière, on trouve deux listes: celle de nos membres honoraires vivants et celle de nos membres honoraires décédés. Cette seconde liste ne comprenait que quatre noms, également chers à notre mémoire: Agassiz, général Dufour, Arnold Escher de la Linth et Edouard Desor. Elle doit être enrichie d'un cinquième nom, digne de figurer à côté des quatre premiers. Le professeur Pierre Merian, de Bâle, a terminé sa longue, belle et féconde carrière. Il était de cette vaillante génération de savants qui avait l'âge du siècle, et qui a posé les bases sur lesquelles la science travaille aujourd'hui. Il nous lègue autre chose encore que le fruit de ses études; il nous lègue un exemple, un nom pur et sans tache. Jamais pensée personnelle ne se mêla à ses travaux. S'il avait la tête bien meublée, il avait le cœur encore mieux rempli. C'était la générosité, c'était la modestie personnifiées; c'était mieux qu'un savant; c'était le patriarche de la science. La génération à laquelle il appartenait en a produit quelques-uns, de ces patriarches de la science. Il n'en reste plus beaucoup; mais il en reste un au moins, et quoique je ne veuille pas le nommer, vous vous joindrez tous à moi pour lui présenter nos vœux en pensée. Son nom est sur la liste de nos honoraires. Puisse-t-il nous rappeler longtemps encore cette pléiade de savants vénérés dont son ami Pierre Merian était avec lui l'un des derniers représentants.

Nous avons perdu l'un des membres fondateurs du Club alpin, M. Hauser, avocat, à Glaris. Vous savez, Messieurs, la part qu'il a prise aux discussions qui nous agitaient et nous divisaient il y a deux ou trois ans. Il fut, peut-être, le plus ardent et le plus tenace parmi les représentants de l'opinion qui a fini par demeurer en minorité. Mais cette vivacité même

est une preuve de l'intérêt qu'il portait à tout ce qui concerne le Club alpin. Le Club alpin était une partie de sa vie, et nous perdons en lui un de nos membres les plus actifs et les plus dévoués. Sa mort a été un deuil pour chacun dans la section Tœdi, elle en est un pour le Club alpin tout entier; aussi le Comité central s'est-il empressé de témoigner de la part qu'il y prenait. Il aurait voulu le faire autrement que par un simple télégramme, mais les circonstances ne le lui ont pas permis. Raison de plus pour que nous rendions aujourd'hui hommage à la mémoire du défunt.

Ils ne sont plus nombreux, ces vétérans qui, le 19 avril 1862, au nombre de 35, se rendaient à Olten, à l'appel du docteur Simler, et y fondaient le Club alpin suisse. Ils se sont comptés cette année, en y allant de nouveau, pour célébrer le 20me anniversaire de cette première réunion. Ils étaient réduits de plus de moitié. A peine étaient-ils une douzaine. Le Comité central eût voulu s'associer à leur fête en leur envoyant au moins un mot de félicitations et un témoignage de la reconnaissance du Club tout entier. Malheureusement, il n'a été informé que trop tard, et la réunion d'aujourd'hui lui fournit la première occasion de réparer cette omission tout involontaire, en souhaitant à ses membres fondateurs de pouvoir se réunir dans cinq ans, le quart de siècle écoulé, aussi joyeusement qu'ils l'ont fait cette année, et s'il était possible, sans vide nouveau dans leurs rangs.

A ces deuils s'est ajouté un départ, auquel le Comité central devait être particulièrement sensible, car il s'agissait d'un de ses membres, M. Georges Béraneck. Vous savez tous quel clubiste et quel montagnard c'était que Georges Béraneck. Il l'est encore. Des circonstances personnelles l'ont obligé de quitter le pays. Il avait, en partant, donné sa démission, soit comme membre du Comité central, soit comme membre du Club. La section des Diablerets s'est em-

pressée de se l'attacher de nouveau, en lui conférant l'honorariat, assurément bien mérité. — Une circulaire vous a informé du choix qui a été fait, par la même section, pour le remplacer dans le sein du Comité central; son successeur est M. Emile Dutoit, avocat, ici présent.

Pourquoi faut-il, Messieurs, qu'un autre nom vienne sous ma plume? Nous avons perdu Emile Javelle. Sans vouloir faire tort à personne, je puis bien dire qu'aucune perte ne pouvait nous toucher à un endroit plus sensible. Emile Javelle, quoique très instruit, n'était pas proprement un savant; quoique très artiste, il n'était pas non plus un artiste au sens rigoureux du terme. Qu'était-il donc? Il était le plus passionné, le plus intelligent, le plus enthousiaste parmi ceux qui aiment la montagne; c'était un alpiniste, le premier de nos jeunes alpinistes suisses. — Je dis *suisses*. La France aurait le droit de nous le contester. Il était né Français, et de douloureuses circonstances de famille l'avaient fait échouer, en quelque sorte, sur nos rivages. Plusieurs fois il a manifesté son intention d'obtenir la naturalisation suisse; mais il n'a jamais passé de l'intention à l'effet, et il est mort Français. La Suisse n'en était pas moins devenue pour lui une seconde patrie, et il serait impossible de dire ce qu'il aimait le mieux, du pays de sa naissance ou de son pays d'adoption. Ne nous le disputons pas; prenons-le chacun pour nous, fraternellement. Il adorait la montagne, et la montagne l'a tué. Il n'est point tombé dans un précipice, il n'a pas été enlevé par une avalanche; mais ses forces n'étaient plus à la hauteur de ses ambitions; malade, pouvant à peine marcher, il voulait monter encore: plus haut, toujours plus haut! et quand il redescendait dans la plaine, il payait cruellement des jouissances dont la vivacité seule aurait suffi pour n'être pas sans danger.

S'il en est parmi vous qui ne sachent pas qui

était Emile Javelle, ils n'ont, pour faire avec lui ample et bonne connaissance, qu'à lire dans l'*Echo des Alpes* le dernier travail qu'il y a publié, le récit de son ascension du Tour-Noir. Avouons-le de bonne grâce, Messieurs, les récits d'ascensions dont nos *Annuaires* abondent sont quelquefois monotones. Rien de semblable dans ceux d'Emile Javelle. Pourquoi? Parce qu'il était quelqu'un, parce que ses impressions étaient bien à lui, parce qu'il n'avait ni admirations banales ni sensibilité d'emprunt: c'était une âme et un talent. A-t-on jamais décrit avec plus de bonheur les âpres plaisirs, les émotions de la lutte que le grimpeur engage avec la nature quand il tente un passage inconnu ou donne l'assaut à un cime vierge? Et ce groupe du Mont Blanc, avec ses aiguilles et ses coupoles, ses dômes et ses campaniles découpés dans les airs, qui donc en a mieux saisi la beauté propre, la structure originale, qui donc a mieux su que notre ami le présenter de nouveau, réel, vivant, aux yeux de l'imagination ravie? Aucun massif alpin n'a fait l'objet de descriptions plus nombreuses; mais aucune de ces descriptions ne saurait ni remplacer ni faire oublier les quelques pages, caractéristiques entre toutes, qu'Emile Javelle a consacrées à la vue du Tour-Noir? Quel dommage qu'il n'en ait pas écrit beaucoup de pareilles! Quel dommage qu'il ait si peu produit! Mais il était trop difficile avec lui-même; il avait la maladie de la perfection.

J'ai parlé des hommes, parlons des choses. Si le Club alpin n'a pas vu diminuer le nombre de ses membres, il n'a pas, en revanche, vu augmenter sa fortune. Hier, dans l'assemblée des délégués, votre Caissier central a présenté les comptes de l'exercice de 1882, munis de l'approbation des réviseurs nommés il y a un an. Ils accusent un déficit de fr. 1935,16. C'est moins que nous ne craignions. Il y a un an, dans le rapport présenté à Neuchâtel, je vous faisais

entrevoir la possibilité d'un déficit de fr. 4000. Néanmoins, c'est un déficit, et par conséquent une diminution de la fortune du Club, qui, au 31 décembre dernier, ne s'élevait plus qu'à fr. 11,747. Ce qu'il y a de plus fâcheux, c'est qu'on peut prévoir que nos dépenses continueront à l'emporter sur nos recettes, au moins jusqu'à ce que nous en ayons fini avec les entreprises commencées et pour lesquelles nous avons pris des engagements: les travaux au glacier du Rhône, l'observatoire du Sentis, et les nouveaux levés des feuilles de la carte fédérale du groupe Gemmi-Jungfrau. Ajoutez à tous ces sacrifices ceux que nous avons faits cette année en faveur de l'Exposition, et vous comprendrez sans peine que nous traversions une période difficile. [1])

Passons rapidement en revue les œuvres diverses auxquelles le Club alpin s'intéresse particulièrement.

Les travaux au glacier du Rhône marchent à la satisfaction de votre Comité central et de la commission spéciale instituée sous le nom de *Gletscher-Commission.* L'année dernière, les grandes chutes de neige de la fin de l'été ont obligé de les suspendre plus tôt qu'on ne l'aurait voulu, et de laisser inachevé le programme qu'on s'était tracé pour la saison. Nos ingénieurs, M. Held à leur tête, ont tenu bon jusqu'au bout, héroïquement; ils n'ont battu en retraite qu'en voyant les masses de neige tombées devenir assez considérables pour menacer de leur couper les communications. S'ils eussent tardé d'une demi-journée, ils étaient prisonniers. Cette année, la reprise des travaux a été nécessairement tardive; les neiges ont

---

[1]) Ces prévisions, peu favorables, ont été démenties par l'évènement. Le compte de 1883 accuse, malgré l'Exposition, un boni de fr. 1395. 75. On le doit, en partie, au retard apporté à la publication des nouvelles cartes. De fortes dépenses ont été ainsi renvoyées. Elles pèseront sur les budgets de 1884 et des années suivantes.

fondu lentement. Mais les dernières nouvelles sont excellentes. M. l'ingénieur Held vient justement de nous envoyer un télégramme qui ne laisse guère de doute sur la bonne et prompte exécution du programme adopté pour cette saison. Les budgets annuels continuent à être fixés conformément aux décisions prises. La charge pour le Club alpin est de fr. 2000 par an.

Je n'ai rien à dire de particulier sur l'observatoire du Sentis: cette œuvre aussi suit son cours régulier.

Il en est de même de l'assurance des guides, c'est-à-dire que le contrat conclu pour trois ans avec la Compagnie *Zurich* reçoit fidèlement son exécution. Mais on ne peut pas dire que l'œuvre se développe autant que nous l'avions espéré, et nous aurons, je pense, aussi bien que la Compagnie, à profiter des expériences de ce premier essai. — La question sera étudiée, d'ici à l'année prochaine ; elle fera l'objet d'une circulaire, que nous expédierons assez tôt pour que les sections puissent examiner à loisir les propositions qui leur seront soumises. Pour le moment, je me bornerai aux renseignements de fait. La Compagnie *Zurich* a assuré 113 guides (en 1882, 144), pour une somme totale de fr. 277,000 (en 1882, 354,000). Il y a donc, comme on voit, diminution sur toute la ligne. Cependant un fait peut être envisagé comme réjouissant. Autrefois, presque tous les guides assurés étaient Bernois; aujourd'hui, les Valaisans paraissent vouloir profiter de l'institution.

Une autre institution qui ne donne pas ce qu'on en aurait attendu et qui a de la peine à s'introduire dans les mœurs, est celle des cours de guides. Il n'y en a eu qu'un seul, à notre connaissance, le printemps passé, celui de M. le prof. Wolff, à Stalden, dans la vallée de Viége. Il a été suivi par un assez grand nombre de guides et dirigé conformément au programme officiel, ce qui a permis de le mettre au bénéfice de

la subvention règlementaire. La question de savoir quelle peut être l'utilité pratique, réelle, de cours semblables, n'est pas absolument claire aux yeux de votre Comité, et c'est pourquoi nous prions les sections qui en institueraient de ne pas négliger de nous le faire savoir, afin que nous puissions suivre l'expérience de plus près.

L'organisation introduite l'année dernière pour l'entretien et la surveillance des cabanes paraît devoir fonctionner heureusement. Deux cabanes, l'une absolument nouvelle, celle de la Scesa-plana, l'autre reconstruite, celle du Bergli, ont été inaugurées dans le courant de la saison; il s'en construit une à l'Oberaarjoch, destinée à faciliter l'attaque du Finsteraarhorn et l'exploration d'un vaste territoire glaciaire bernois et valaisan. [1]) C'est la section de l'Oberland qui en a patronné l'exécution, entreprise par un comité d'initiative du Haslithal, avec le concours des guides du pays. La Caisse centrale y participera dans la mesure ordinaire. Il est toujours question d'établir une nouvelle cabane, plus spacieuse que la précédente, au Glærnisch. Ce projet, cher à la section Tœdi, appuyé par la section Winterthour, et pour lequel la Caisse centrale fera également les sacrifices prévus par nos statuts, paraît n'être plus très éloigné de sa réalisation. — A ce propos, une réflexion générale ne sera point déplacée. Il arrive que des projets de cabanes poussent en quelque sorte de terre, inattendus. Des plans, tracés sur le papier avant même que l'emplacement ait été choisi, sont soumis au Comité central en avril ou en mai, et l'exécution suit aussitôt, devançant toute discussion, et même tout examen possible. Nos règlements devraient prévoir cet abus

---

[1]) La construction venait d'en être terminée lorsque ces lignes ont été écrites. Elle a déjà reçu, l'année dernière, des hôtes nombreux.

et l'empêcher. Peut-être vous sera-t-il fait un jour quelque proposition dans ce but; en attendant, nous appelons sur ce point l'attention de toutes les sections qui ont des cabanes à construire, et nous leur recommandons expressément d'éviter autant que possible les constructions improvisées, de prendre la peine de mûrir leurs projets et de nous les présenter à temps pour qu'ils puissent être examinés.

Je n'ai rien à signaler de nouveau dans les publications du Club alpin ou auxquelles il s'intéresse: Annuaires, Itinéraires, Echo des Alpes. Elles ont suivi leur cours régulier, non sans difficultés parfois. Vous vous rappelez que l'*Itinéraire* du champ d'excursion actuel, rédigé par M. Edmond de Fellenberg, a paru l'année dernière dans l'original allemand; il n'a pu paraître que cette année, au commencement de l'été, dans la traduction française. Ces retards ne dispensent point le Comité central d'exprimer sa reconnaissance au traducteur, M. Sylvius Chavannes, de la section Diablerets, qui s'est chargé de ce travail difficile par pur dévouement. L'*Annuaire* aussi a paru un peu plus tard que de coutume, et la faute en est à votre Comité central, absorbé par les préparatifs de l'Exposition. Notre rédacteur, M. Wæber, n'a pas mis moins de zèle et de soin à préparer ce dernier volume, le XVIIIme, qu'il ne l'avait fait pour les précédents. Le contenu en est riche, littérairement; plusieurs morceaux de valeur sur le champ d'excursion, souvent trop négligé, ne contribuent pas peu à en augmenter l'intérêt. On pourra, à propos de ce volume, comme à propos du XVIIme, se demander si l'illustration ne devrait pas en être plus riche. Ceci est surtout une question d'argent, qui sera plus aisée à résoudre quand l'ère des déficits sera passée. En attendant, nous devons des remerciements sincères à notre rédacteur, qui remplit sa tâche annuelle avec une ponctualité exemplaire et un zèle que rien ne

lasse. Ceux qui savent ce qu'il en coûte de préparer un volume pareil ne lui marchanderont pas la reconnaissance. Nous devons aussi des remerciements à notre éditeur, M. Schmid, qui met à notre service, non seulement l'application d'un libraire désireux de vendre ses livres, mais encore l'intérêt et le zèle d'un vrai clubiste. — L'*Echo des Alpes* continue à bien représenter les sections de la Suisse romande, et à mériter, par une rédaction intelligente et soignée, la subvention que lui accorde la Caisse centrale. — L'*Alpen-Zeitung*, rédigée par M. le pasteur Lavater, sous le patronage de la section de Zurich, n'a pas le même privilége que l'*Echo des Alpes;* ce n'est pas une publication subventionnée et par conséquent semi-officielle; mais elle contribue également à entretenir dans le sein du Club un courant de vie et d'activité littéraire; et nous lui devons aussi nos remerciements et nos vœux.

En fait de publications, plusieurs d'entre vous, sans doute, attendent avec impatience celle des feuilles de l'atlas au 1 : 50,000 qui se rapportent à notre champ d'excursions actuel. Elle dépend du degré d'avancement des levés qui s'exécutent en ce moment, sous la direction du Bureau topographique, et à frais communs entre la Confédération et le Club alpin. Ce long et difficile travail, pour lequel nous avons pris des engagements considérables, a été retardé, l'année dernière, par les neiges qui ont chassé les ingénieurs de la montagne dès les premiers jours de septembre. On espère cependant qu'un tirage pourra avoir lieu prochainement.

Tels sont, Messieurs, les principaux objets auxquels le Club alpin s'intéresse et auxquels il continue à consacrer une partie importante des ressources de son budget. Vous voyez qu'il n'en néglige aucun, et l'on peut envisager, sans doute, cette activité variée et multiple comme une preuve de vitalité persistante.

Elle ne doit pas se porter mal, la société qui poursuit, avec une ardeur qui ne se dément pas, la mise à exécution de tant de pensées utiles, toutes d'intérêt public.

P. S. Il n'est pas question dans les lignes qu'on vient de lire des rapports du Club alpin suisse avec les autres clubs ou sociétés analogues. Ces rapports ayant eu surtout pour objet l'Exposition, nous avions remis ce qu'il y avait à en dire à la seconde partie de ce compte-rendu. Maintenant qu'il se présente sous une autre forme, il convient de noter ici que ces rapports n'ont cessé d'être excellents. Ils ont été surtout fréquents avec le Club alpin français, grâce à la belle fête célébrée sur le territoire de la section du Mont Blanc, dans plusieurs stations de la vallée de l'Arve, fête à laquelle nous avons été généreusement et cordialement invités. Le passage à Genève d'un grand nombre de clubistes français a permis à nos collègues de cette ville de leur témoigner toute notre sympathie de bons voisins et frères en alpinisme. MM. de Constant et Cart se sont rendus à Chamonix pour porter au Club français les salutations officielles du Club suisse. Ils sont revenus enchantés de l'accueil qui leur a été fait.

Une communication verbale sur les décisions prises la veille, par l'assemblée des délégués, a complété la lecture de ce rapport.

Ces décisions ont été rappelées aux membres du Club alpin par la première circulaire du Comité central après la fête, datée du mois de décembre. A cette circulaire était joint le programme du concours que nous avons été autorisés à ouvrir sur les dangers des ascensions. On demande que le sujet soit traité d'une manière simple, pratique, à la portée de tous, et non seulement en vue des touristes, mais aussi, et même très spécialement, en vue des guides. Les mémoires

ne doivent pas dépasser trois ou quatre feuilles d'impression. Le résultat du concours, ouvert jusqu'au 1er juin, sera proclamé à la fête d'Altorf.

Il convient de noter ici que l'ouverture de ce concours n'est pas la première tentative faite par le Club alpin pour mettre en garde les touristes, clubistes ou non, contre les dangers auxquels ils s'exposent trop souvent, par ignorance ou par témérité. L'attention du Comité central a été spécialement appelée sur ce sujet, dont il s'était déjà plus d'une fois préoccupé, par une motion de M. G. Studer, chaleureusement appuyée par la section de Berne. Frappé des accidents multipliés qui ont eu lieu ces dernières années, et particulièrement dans l'été 1882, M. Studer a pensé qu'il appartenait aux Clubs alpins, et surtout au Club alpin suisse, de réagir contre l'esprit et les traditions d'imprudence qui ont déjà fait tant de victimes. Il a pensé que des recommandations sérieuses, revêtues de l'approbation d'une association qui se propose pour but l'étude et l'exploration de la montagne, et qui compte dans son sein tant de grimpeurs émérites, ne sauraient demeurer sans efficacité. Le Comité central est entré dans cette pensée et a chaudement remercié M. G. Studer et la section de Berne de leur utile initiative. Il a rédigé dans ce but et publié un manifeste qui a été distribué partout un peu avant l'ouverture de la saison passée. Les premiers exemplaires en ont paru à Zurich, à l'Exposition. La plupart des aubergistes de la Suisse, tous ceux du moins qui ont leur établissement à la montagne et qu'il nous a été possible d'atteindre, ont été priés de vouloir bien l'afficher chez eux, dans un endroit favorable, bien en vue. De nombreux journaux l'ont reproduit, et il a reçu de tous côtés un fort bon accueil. Mais ce document a dû nécessairement être rédigé dans un style très laconique, et il ne pouvait être question d'y introduire une foule de recommandations pratiques et

de conseils importants, dictés par l'expérience. C'est pourquoi nous avons adopté avec empressement l'idée d'un concours, qui, de même que celle du manifeste, nous a été suggérée par une section (Oberland), et qui a aussi paru jusqu'à présent favorablement accueillie. Ces efforts, nous l'espérons, produiront quelque effet, surtout s'ils sont appuyés par une coopération active des membres du Club; nous devons tous, en pareille matière, prêcher d'exemple et de parole.

Enfin, pour terminer ce post-scriptum, nous avons de nouveau des deuils à enregistrer. M. le professeur Oswald Heer a succombé, le 27 septembre 1883, à une longue et douloureuse maladie. Encore un de nos honoraires qui disparaît. Nous n'essaierons pas de retracer ici la féconde carrière de notre savant confrère. La seule énumération de ses travaux demanderait tout un article bibliographique, et cette énumération elle-même ne serait qu'une petite partie, très secondaire, de ce qu'il conviendrait de dire pour parler dignement d'Oswald Heer. Les faits qu'il a observés, les plantes et les insectes qu'il a déterminés et classés, dans notre flore et notre faune tertiaires, représentent sans doute une somme énorme de travail, d'un travail ingénieux, délicat, et qui, pour être mené à bien, exigeait d'immenses études préparatoires. Mais tout ce travail, si importants qu'en aient été les résultats, ne vaut pas, comme service rendu à la science, comme témoignage de la puissance de l'esprit humain, la découverte et l'application des méthodes qui en ont assuré le succès. Il n'y avait pas seulement de la science chez Oswald Heer; il y avait du génie, et l'on peut dire de son œuvre qu'elle a reculé les bornes de nos idées et de nos connaissances.

Sa réputation était devenue assez considérable pour attirer sur lui les regards de toute l'Europe savante. De partout, d'Allemagne, d'Angleterre, de Suède, on lui envoyait des caisses de fossiles à déterminer. Malade déjà, il prenait ainsi, du fond de

son lit, une part importante aux dernières grandes expéditions polaires. Mais ces témoignages qui lui arrivaient du dehors, toujours plus nombreux, n'ont jamais altéré, en quoi que ce soit, la simplicité de son caractère, sa bonhomie et sa cordialité naturelle. On reconnaissait dans le savant illustre l'enfant de la montagne, qui l'aimait pour en avoir respiré l'air dès ses premières années, pour avoir gardé les chèvres dans la prairie alpestre avec les autres garçons du village. Aucun homme devenu célèbre n'est resté plus fidèle à lui-même. Dans les habitudes de sa vie journalière, dans ses goûts, dans ses plaisirs, dans ses affections, dans ses croyances, il a été jusqu'au bout l'humble fils du digne pasteur de Matt.

Il est fort à souhaiter que dans un de nos plus prochains annuaires figure quelque article développé sur la partie de l'œuvre d'Oswald Heer qui nous intéresse le plus. Nous ne faisons en ce moment que lui rendre un premier hommage. Le Club alpin sera toujours fier de l'avoir compté parmi ses honoraires. Puisse-t-il trouver parmi nous non seulement des admirateurs, mais des émules et des continuateurs!

Deux autres deuils demandent à être mentionnés. Le Club alpin tout entier a appris avec douleur la mort de M. Schoch, pharmacien à Wald, frappé d'apoplexie en faisant l'ascension du Pizzo Centrale: c'était un des membres les plus zélés de la section du Bachtel. Quoique survenu dans des circonstances moins frappantes, le mort de M. Hermann Kern n'a pas excité moins de regrets. M. Kern a contribué plus que personne à la prospérité de la section Oberland, dont il fût longtemps le président. C'était un vrai président de section, prenant au sérieux toutes les œuvres auxquelles s'intéresse le Club, et y travaillant pour sa part avec intelligence et dévouement. Il laisse à tous ceux qui l'ont connu un souvenir durable et d'utiles exemples. Puisse-t-il, dans sa modeste carrière, trouver aussi des imitateurs! *Eug. Rambert.*

Rapport du Comité central sur l'Exposition.

Messieurs et très honorés Collègues,

Parmi les objets divers qui, cette année, ont sollicité l'attention et l'activité du Club alpin, il en est un qui mérite que nous lui consacrions un rapport particulier. Je veux parler de l'Exposition nationale, ouverte à Zurich le 1er mai 1883, et de la part que nous y avons prise. Ce n'était pas la première fois qu'on essayait de réunir et d'exposer un certain nombre d'objets propres à intéresser les clubistes; mais, en Suisse du moins, ces tentatives n'avaient jamais dépassé de très modestes limites; à l'étranger, entre autres à Vienne lors de l'Exposition universelle, en 1873, et à Salzbourg, à propos de la dernière réunion internationale des Clubs alpins, en 1882, on avait fait des essais déjà plus considérables. On a pu voir, à Salzbourg, une riche collection de documents topographiques, ainsi qu'une autre collection, tout à fait intéressante, de modèles, de plans et de vues des cabanes refuges établies par les clubs. Mais aucune de ces expositions n'avait eu, à beaucoup près, l'importance de celle de Zurich. Quoi qu'on en puisse dire, soit en bien soit en mal, elle prend rang et date en tête de toutes les grandes expositions alpestres qui pourront avoir lieu. La nouveauté en a doublé

l'intérêt. Sans vouloir nous flatter nous-mêmes, nous pouvons dire que l'attention dont elle a été l'objet constitue un succès, et un succès qui pourrait, à l'occasion, engager nos successeurs à nous imiter. C'est pourquoi nous croyons utile de consigner ici le souvenir des expériences que nous avons faites. Au reste, n'eussions-nous point de successeurs, nous vous devrions encore, Messieurs et chers Collègues, de vous faire rapport sur la manière dont nous nous sommes acquittés de la mission que vous nous aviez confiée et sur l'emploi que nous avons fait des ressources mises à notre disposition.

Période préparatoire.

Ce n'est point au Club alpin qu'est venue l'idée d'exposer; mais bien aux personnes qui ont conçu le projet d'une exposition nationale. Elles sont parties de l'idée que le Club alpin devait exposer, qu'il exposerait nécessairement, et c'est pourquoi, d'elles-mêmes et dès la première répartition des groupes, elles ont annoncé un groupe dit du *Club alpin*. Il portait le n° 42.

Le procédé n'était pas absolument régulier. Le Club alpin est une société particulière, qui a seule le droit de disposer d'elle-même. Que dirait un industriel si, d'autorité, l'on s'emparait de son nom ou de sa raison de commerce?

Il n'y a eu dans cette irrégularité, à peine est-il besoin de le dire, aucune intention mauvaise; elle est née d'une simple confusion d'idées. On a assimilé le Club alpin, société distincte, personne morale, à une catégorie d'industriels ou d'amateurs. On en a fait un *groupe*. Le Club alpin n'était pas un groupe; il n'était et ne pouvait être qu'un exposant et un exposant désintéressé.

Cette erreur, qu'on a bien remarquée, mais à laquelle d'abord on n'a pas attaché d'importance, n'a pas été sans conséquences. Chaque exposant était libre

d'organiser son exposition comme il l'entendait, sauf à se soumettre aux règlements et aux prescriptions d'ordre général. Les groupes, au contraire, étaient soumis à une direction spéciale constituée par la Direction générale de l'Exposition; ils avaient un chef et des experts chargés de les représenter et de les organiser. Du moment que nous étions censés former un groupe, on nous a traités comme tous les autres groupes, si bien que nous nous sommes trouvés tout à coup, sans nous en douter, dépossédés de la direction de notre exposition. A peine avions-nous annoncé notre participation probable que, déjà, l'on avait pris pour nous des décisions importantes. On avait nommé des experts, élaboré un programme, assigné un local, convoqué des exposants, assuré des places; bref, notre premier soin dut être de nous faire réintégrer dans nos droits, ce qui n'eut pas lieu sans des négociations compliquées et délicates.

Si nous rappelons ces circonstances, ce n'est pas pour y trouver matière à critique, mais pour en tirer une instruction dont il pourrait être utile de se souvenir. Si jamais le Club alpin était appelé à concourir à une nouvelle exposition, le premier soin de son Comité central devrait être d'établir clairement les situations respectives.

Grâce à la bonne volonté de chacun, les négociations entamées aboutirent à un arrangement acceptable, sur lequel nous reviendrons tout à l'heure. — Reprenons les faits dans leur ordre.

Ce fut, on se le rappelle, dans le courant de l'année 1881 que surgit l'idée de l'Exposition.

Lors de la fête annuelle, à Bâle, notre Comité central, siégeant à Berne et ayant à sa tête M. R. Lindt, avait été sondé déjà sur la question de savoir s'il ferait honneur à l'espèce d'engagement qu'on avait pris en son nom en lui réservant un groupe à remplir. La question fut posée devant l'assemblée des délégués.

On tomba généralement d'accord pour reconnaître qu'il ne serait guère possible de s'abstenir, que le Club alpin serait moralement obligé à prendre sa part dans la grande entreprise nationale, et qu'il convenait de le faire de bonne grâce, mais prudemment, afin de n'être pas entraîné à des sacrifices exagérés. Aussi le Comité central fut-il invité à *faire les études nécessaires et à présenter un rapport et des propositions avec devis.*

Les circonstances, malheureusement, ne permirent pas de mettre immédiatement à exécution cette résolution, en apparence très sage, mais qui devait, dans la pratique, rencontrer plus d'une difficulté. Le comité central bernois n'ayant plus que quelques mois à être en fonctions, ne jugea pas à propos de prendre des mesures qui auraient engagé celui de Lausanne, déjà désigné. Il voulut lui passer la question intacte. Entré en charge vers le milieu de janvier 1882, le nouveau Comité central, dès qu'il eût pu s'orienter, prit en mains la question; mais il la trouva préjugée comme nous l'avons dit plus haut, et dut se préoccuper tout d'abord de reconquérir sa liberté d'action.

Il régnait deux courants d'opinion, très prononcés, dans le sein du club, l'un favorable, l'autre défavorable. Le Comité central ne se laissa point gagner par celui de l'opposition. Il partit de l'idée qu'en ces sortes d'entreprises il y a un entraînement inévitable, et que les oppositions, toujours nombreuses au commencement, disparaissent peu à peu et se transforment en adhésions. Il crut aussi, et l'évènement paraît lui avoir donné raison, que les sacrifices qu'il ferait pour exposer d'une manière digne du club ne seraient point sans compensation. Dans cette pensée, il élabora un programme plus étendu que celui qui déjà avait été mis en circulation sans qu'il y eût participé. Il eut soin d'avertir qu'il ne l'envisageait pas comme devant être réalisé dans son entier, que

c'était une sorte de programme idéal et qu'on en prendrait ce qu'on pourrait. Mais on tint peu de compte de ces déclarations, et diverses voix s'élevèrent pour nous accuser de chimère. Nous rêvions l'impossible et nous ne manquerions pas d'y engouffrer toute la fortune du club.

Sur ces entrefaites, nous souvenant des engagements pris à Bâle, de présenter avant tout un rapport et des propositions avec devis, nous lançâmes une circulaire (20 mai) pour expliquer pourquoi et comment nous nous trouvions dans l'impossibilité de les tenir. Par la même occasion, nous portions à la connaissance des sections l'arrangement qui venait d'être conclu avec la direction de l'exposition.

„Pour établir un devis, disions-nous, il faut un „programme; pour établir un programme, il faut savoir „dans quelles conditions on expose.

„Cette dernière question, posée la première, a fait „l'objet de négociations difficiles et compliquées. Elles „viennent d'aboutir à un arrangement acceptable par „les divers intéressés et dont voici les traits essentiels.

„L'exposition du Club alpin (groupe 42) aura lieu „conjointement avec celles des groupes 27 et 28 (sylvi- „culture, chasse et pêche), dans un pavillon *ad hoc*, „au bord de la Limmat, à peu de distance du bâti- „ment principal. L'organisation en est confiée à une „*Commission spéciale* de cinq membres, désignés les „uns par le Comité central de l'Exposition, les autres „par le Comité central du Club alpin; cette commission „se trouve actuellement et définitivement composée du „Président central du Club alpin, de MM. Eugène „Ochsner, vice-président de la section Uto, Ant. de Tor- „renté, inspecteur-forestier à Sion, Baltzer, professeur, „et Albert Nægeli, négociant, ces deux derniers à „Zurich . . . .

„Il existe, en outre, un *Comité exécutif*, formé de „délégués des commissions spéciales des 3 groupes 27,

„28 et 42 et chargé de veiller aux intérêts communs „de leur exposition combinée. [1]) La Direction de l'Ex„position fournira, pour le groupe 42, le local avec „les meubles meublants (tables, chaises, etc.), et le „motif décoratif principal en harmonie avec celui des „groupes conjoints; elle se charge aussi du service „(sûreté et propreté), de l'entretien de la décoration „spéciale, de la publication des programmes et des „frais de déplacement des membres de la *Commission* „*spéciale* et du *Comité exécutif*. Le Club alpin, de „son côté, prend à sa charge la réunion et l'installa„tion des objets exposés, ainsi que l'établissement de „la décoration spéciale. Enfin, le Club alpin est en„visagé comme le seul exposant du groupe, nul n'y „pouvant être admis qu'avec son autorisation et sur „son invitation: il est entendu, toutefois, qu'il aura „égard, dans la mesure du possible, à quelques de„mandes de participation qui ont été faites dans les „délais légaux et avant que soit intervenu l'arrange„ment actuel."

Cet arrangement, à dire le vrai, était en lui-même assez singulier, et l'on ne voit pas en vertu de quoi le Comité de l'Exposition s'arrogeait une part quelconque dans la nomination de la commission chargée de diriger notre exposition. Néanmoins, nous crûmes devoir y donner les mains. Nous avions une confiance absolue dans les commissaires désignés; nous savions qu'ils seraient d'accord pour n'agir que dans l'intérêt du Club alpin et conformément aux instructions de son Comité, dont le président était un de leurs collègues. Dans ces circonstances, on pouvait passer sur quelque anomalie de forme: l'essentiel était sauvé.

La circulaire expliquait ensuite comment nous entendions notre programme, et de quelle manière nous espérions parvenir à en réaliser au moins quelques

---

[1]) Ce *Comité exécutif* n'a guère existé que sur le papier.

parties. Elle insistait très particulièrement sur la nécessité d'un concours actif des sections, des membres du Club propriétaires de collections ou d'objets rentrant dans les catégories prévues, des industriels intéressés, photographes, libraires éditeurs, fabricants d'articles de voyage ou d'instruments utiles au clubiste, et enfin des gouvernements cantonaux et fédéraux, ainsi que des clubs étrangers. — A la circulaire était joint un questionnaire, avec des instructions, à l'adresse de tous ceux qui seraient disposés à nous venir en aide.

„Quand nous aurons reçu un nombre suffisant de „réponses, disions-nous en terminant, et que nous pour„rons nous faire une idée approximative du matériel „déjà disponible, nous élaborerons un budget aussi „complet que possible, lequel sera soumis à l'Assem„blée générale de cette année, à Neuchâtel, accompagné „d'un rapport, le tout conformément à la décision prise „à Bâle l'année dernière.

„Mais il est absolument impossible d'attendre jusque „là pour mettre la main au travail. Il faut ou renoncer „à toute exposition sérieuse ou s'y préparer dès main„tenant. En présence de cette difficulté, le Comité cen„tral a cru de son devoir d'exposer la situation aux „sections et de leur demander les pouvoirs nécessaires, „avec un premier crédit de *mille* francs."

Comme il y avait urgence et que nous comptions sur un accueil favorable, nous demandions aux sections de nous donner une réponse dans le plus bref délai. Le 20 juin était fixé comme dernier terme.

Le 20 juin, jour fatal, nous reçûmes une lettre d'opposition, la seule; elle était signée du président de la section de Bâle.

Le Comité central eut été autorisé à ne pas tenir compte de cette unique opposition. L'adhésion, formelle ou tacite, de toutes les autres sections lui assurait une majorité évidente. Il ne jugea pas à propos

de s'en prévaloir. En proposant d'exposer sur une large échelle et de convoquer à cette œuvre commune toutes les sections et tous les membres, il avait espéré, entre autres, effacer le souvenir de dissensions récentes. Il lui semblait d'une bonne hygiène morale, après des années orageuses, de réunir dans une seule et même entreprise toutes les forces vives du club. Il en attendait un renouvellement de zèle, de bonne entente, d'utile concorde. L'opposition de Bâle menaçait de compromettre la réalisation de cette espérance. Raison de plus pour user de tous les ménagements possibles. Aussi le Comité central décida-t-il de suspendre les préparatifs et de soumettre la question, intacte, à l'assemblée des délégués à Neuchâtel, ce dont communication fut donnée à toutes les sections et au Comité central de l'Exposition.

La question fut, en effet, discutée et tranchée à Neuchâtel, le 19 août, dans l'assemblée des délégués.

Les deux opinions en présence peuvent se résumer ainsi.

Bâle envisageait l'Exposition comme un mal qu'il fallait subir, mais subir le moins possible, en se bornant à envoyer à Zurich le strict nécessaire pour donner une idée de l'activité du Club alpin. Le reste était de trop.

Le Comité central voyait dans l'Exposition une œuvre nationale à laquelle le Club alpin, société éminemment nationale, était moralement tenu de prendre une large part. Il maintenait, au moins dans ses parties essentielles, le programme qu'il avait élaboré, et ne visait à rien moins qu'à réunir à Zurich, dans le local dont il disposerait, une sorte de petit musée alpestre.

A l'appui de ses propositions, le Comité central communiquait un devis approximatif, et demandait un crédit de fr. 3000 et des pleins pouvoirs.

Une forte majorité se prononça en faveur des propositions du Comité central.

Ainsi, après un an d'efforts et de luttes diverses, nous pouvions enfin mettre la main à l'œuvre. Mais on touchait à la fin d'août; une neige précoce ne tarda pas à couvrir les montagnes, et la bonne saison se trouva perdue pour les préparatifs.

Nous pensions bien, lorsque, dans notre circulaire du 20 mai, nous insistions sur l'urgence, que nous aurions beaucoup plus de peine, en hiver qu'en été, à réunir notre matériel. L'expérience a prouvé que ces craintes étaient fondées; ce retard a été pour nous la cause de difficultés nombreuses; notre peine en a été doublée, et l'exposition elle-même en a souffert. De graves lacunes n'ont pas eu d'autre cause. Il doit être admis désormais, comme règle, qu'*une saison d'été est indispensable pour la préparation d'une exposition alpestre analogue à celle que nous avons réunie à Zurich.*

Appel aux sections. Leur participation.

Ces préliminaires épuisés, nous nous empressâmes d'écrire à toutes les sections pour leur donner des instructions. Nous partions de l'idée que chaque section devait fournir sa contribution, petite ou grande, et que cette contribution devait être dans un rapport étroit avec le territoire de la section, sa situation géographique et sa physionomie particulière.

„La somme que la caisse centrale est autorisée „à consacrer à l'Exposition, disions-nous, ne doit être „envisagée que comme un subside s'ajoutant à ce qui „sera fait par les sections, et essentiellement destiné „à couvrir les frais d'organisation. Quant au matériel „lui-même, nous estimons qu'il doit être réuni, en très „grande partie, par les sections et par leurs membres. „Nous vous prions donc, Messieurs et chers collègues, „de bien vouloir, le plus tôt qu'il vous sera possible, „examiner la question en ce qui vous concerne. Chaque „section est libre de déterminer la nature de ses envois

„et la mesure de sa participation; mais nous devons in-
„sister auprès de toutes les sections pour que cette
„participation soit aussi généreuse que possible et pour
„que les envois aient un caractère local prononcé.“

A l'appui de ces considérations générales, nous indiquions différentes séries d'objets qui pouvaient être réunis, du plus au moins, dans chaque section, savoir:

1° Une collection des ouvrages intéressants, anciens ou nouveaux (livres, cartes, etc.), dont l'ensemble formait la littérature alpestre de la région ou du canton représenté par la section.

2° Une collection de vues photographiques ou autres des sites les plus remarquables.

3° Une collection des objets d'histoire naturelle jugés les plus intéressants et les plus caractéristiques.

4° Des portraits d'alpinistes distingués, quelle qu'ait été leur vocation et leur spécialité, ingénieurs, savants, artistes, simples amateurs, les guides y compris.

Telle était la partie générale de cette lettre-circulaire, expédiée dès les premiers jours de septembre. Dans une seconde partie, spéciale, nous cherchions à diriger l'attention de chaque section sur les particularités de son territoire. Pour les sections qui n'ont proprement pas de territoire montagneux, nous émettions l'idée qu'elles pouvaient venir en aide, financièrement ou autrement, aux sections trop chargées. Nous faisions aussi appel à la générosité des amateurs de collections, nombreux dans les sections dont le siège est une ville populeuse. Mais nous comptions moins, à vrai dire, sur les propriétaires de collections, dont le zèle est toujours retenu par le prix même qu'ils y attachent, que sur les envois divers qui pouvaient nous être faits directement par les sections de montagne. Et c'est pourquoi nous insistions avec force sur le principe de la spécialisation: nous voulions des Grisons une exposition grisonne, du Valais une ex-

position valaisanne, de l'Appenzell une exposition appenzelloise, de Fribourg une exposition fribourgeoise, et ainsi de suite. A tous d'ailleurs, nous demandions de rester strictement fidèles à la vérité pittoresque.

Nous ne pouvons pas nous féliciter sans réserve de l'accueil que nous avons reçu. Deux sections n'ont pas répondu. Deux autres nous ont opposé un refus motivé, pour l'une par l'état de ses finances, pour l'autre par le peu de confiance que lui inspirait une spéculation évidente, déguisée sous le nom d'entreprise nationale. Une section, enfin, a tenté de renouveler le débat clos à Neuchâtel.

Cependant nous aurions tort de nous plaindre. Ces dispositions peu encourageantes étaient exceptionnelles. La plupart des sections nous ont accordé leur appui dès l'abord, et quelques-unes y ont mis un dévouement dont nous avons été touchés. En fin de compte, il n'y a eu que cinq abstentions totales.

Nous n'entrerons pas ici dans de longs détails sur les envois de chaque section; cela nous mènerait trop loin: bornons-nous aux indications les plus utiles.

On peut citer la section *Moléson* comme une de celles qui sont le mieux entrées dans les vues du Comité central et qui ont le mieux réussi à donner à leurs envois ce caractère d'originalité que nous aurions voulu trouver partout au même degré. Une vieille carte du Comté de Gruyère (par S. Loup, 1754), une collection de panoramas, parmi lesquels ceux du Moléson jouaient un grand rôle, la flore gruyérienne représentée par un herbier de M. l'abbé Cottet, une petite bibliothèque gruyérienne, dans laquelle figuraient, cela va bien sans dire, les charmants récits de Sciobéret, un modèle très soigneusement établi et très fidèle de chalet gruyérien, un costume d'armailli gruyérien au complet, une vieille cornemuse, enfin un album, littéraire et pittoresque, établi pour l'Exposition, richement

illustré de vues et de scènes gruyériennes: c'était de quoi rappeler aussitôt ce gracieux pays qui est la vraie patrie de la pastorale alpestre. Il eût été difficile, ce nous semble, d'en mieux évoquer l'image.

La section *Mythen* avait marché sur les traces de la section Moléson, mais sans donner à son exposition le même développement: elle avait fait établir un modèle de chalet schwyzois, heureux pendant à celui du chalet gruyérien.

Nous parlions tout à l'heure d'un album créé pour la circonstance par la section Moléson. D'autres sections avaient eu une idée semblable, mais en se bornant aux vues pittoresques, sans mélange de littérature. Les albums des sections *Winterthour*, *Bachtel* et *Neuchâtel* donnaient une très bonne idée des sites de leur territoire. La section *Neuchâtel* ne s'en était pas tenue là; elle avait réuni d'autres vues encore, en deux tableaux d'assemblage. C'était, avec une collection des panoramas de Chaumont, depuis les plus anciens aux plus modernes, de quoi rappeler aussi, vivement, l'une des parties les plus intéressantes du Jura.

Au reste, le Jura, dans son ensemble, était loin d'être sacrifié. La section de *Bâle* avait envoyé toute une bibliothèque jurassique, livres et cartes. *Oberaargau* exposait une riche et très belle collection de vues. Divers panoramas, parmi lesquels celui de Magglingen, à la section de *Bienne*, complétaient cet ensemble de documents sur le Jura, représenté aussi, cela va sans dire, dans les collections minéralogiques, géologiques et botaniques.

C'était un de nos principes que le Jura ne fût point sacrifié. Mais, quelque soin qu'on mît à ne pas l'oublier, encore était-il impossible que les Alpes n'eussent pas la grande part. Parmi les sections alpines qui ont fait des envois considérables et qui, de même que celle du Moléson, ont réussi à leur donner un cachet particulier, il faut noter au premier rang

la section *Tœdi.* Un panorama du Glärnisch, de vieilles cartes, des vues diverses, bien choisies, quelques-unes exécutées avec un incontestable talent, un relief du territoire montagneux où la Linth prend sa source, quelques ouvrages spéciaux, de nombreuses et admirables empreintes fossiles sur ardoises, un modèle de cabane et d'autres objets encore représentaient d'une manière très vivante la belle vallée de Glaris et les sommets qui la dominent. La section Tœdi n'avait point borné là sa générosité. Nous lui avons dû tout un matériel, important, pour la décoration, entre autres un charmant groupe de sept marmottes. On peut donc, de toute façon, lui rendre le témoignage qu'elle a bien mérité de l'Exposition.

Le même témoignage doit être rendu à la section *Oberland*, dont les envois, considérables et judicieux, ont eu aussi un double caractère, et ont servi les uns à la représentation du territoire de la section, groupe Jungfrau-Finsteraarhorn, les autres à la décoration. Sous ce dernier rapport, la section Oberland est peut-être celle qui a fait le plus. Elle nous a fourni, deux grandes caisses d'animaux empaillés, parmi lesquelles figurait un bel aigle royal. La section *Blümlisalp* a marché sur les traces de sa sœur. On a remarqué dans ses envois une collection très intéressante, rare en son genre, des poudingues des bords du lac de Thoune. Les sections *Gotthard*, *Rhætia*, *Diablerets* ont également répondu d'une manière très utile aux intentions du Comité central. *Monte Rosa* a fait de louables efforts, quelquefois contrariés par l'impossibilité, vu la saison, d'aller récolter sur place les échantillons désirés. C'est en Valais surtout que nous aurions eu besoin d'un été pour recueillir le matériel. *Sentis* avait envoyé une collection de vues, puis, sur notre demande, une photographie du monument élevé à la mémoire d'Arnold Escher de la Linth; *St-Gall* avait sorti de ses portefeuilles d'an-

ciennes estampes coloriées, dont quelques-unes, rares et précieuses, se rapportant à l'ascension du Mont-Blanc par de Saussure. Il y avait joint les panoramas du Sentis et du Hohenkasten. La petite section *Rossberg* n'était point restée en arrière. Une collection de vues de l'éboulement de Goldau et un herbier spécial de la flore du Rossberg remplissaient le but indiqué. *Titlis* avait tenu à ne pas laisser oublier la belle alpe du Melchsee ; *Burgdorf* avait voulu que l'Emmenthal eût aussi sa place ; une petite bibliothèque emmenthaloise figurait dans nos collections bibliographiques — inutile de dire que Jérémias Gotthelf y occupait sa place légitime, — et de bonnes vues représentaient ces maisons de paysans, propres, spacieuses, bien couvertes et presque enveloppées de leurs grands toits descendants.

Quant aux sections qui ont pour centre une ville de quelque importance, plusieurs avaient fort bien rempli le rôle qui leur était assigné. *Genève* et *Diablerets* avaient fourni la plupart des ouvrages français, *Bâle* et *Berne* presque tous les ouvrages allemands qui figuraient sur nos tables. Nos collections de cartes provenaient, en grande partie, des bibliothèques de *Bâle*, de *Berne* et de *Genève*. Les sections urbaines, particulièrement celles de la Suisse française, avaient rivalisé de zèle pour se procurer de bons portraits des alpinistes célèbres. *Winterthour* avait mis à notre disposition ses collections minéralogiques ; c'est par Winterthour aussi que nous avons obtenu, du musée de cette ville, l'admirable relief du groupe du Mont-Rose, par M. l'ingénieur Imfeld. Genève enfin s'était chargée de réunir toute une série de documents sur les terrains erratiques du Rhône.

On le voit, la pensée qui avait inspiré notre appel a été comprise par un grand nombre de sections. Nous remercions toutes celles qui y ont répondu dans une mesure quelconque, en les priant de nous excuser

si nous en parlons trop rapidement. Nous n'avons point prétendu, dans un aperçu si court, faire à chacun sa part. Il y faudrait trop de détails. Néanmoins, il est trois sections dont nous n'avons rien dit encore ou que nous n'avons fait que nommer en passant, auxquelles on nous permettra d'adresser des remerciements spéciaux: ce sont celles de *Bâle*, de *Zurich* et de *Lucerne*.

Si nous devons une mention particulière à la section de Bâle, c'est à cause de l'attitude qu'elle avait prise. Elle faisait opposition aux projets du Comité central et demandait une exposition aussi réduite que possible. C'est d'elle, par conséquent, qu'on était en droit d'attendre un minimum de bonne volonté. Eh bien non. Une fois la décision prise, elle n'a plus songé à son opposition de la veille, et non seulement nous n'avons eu avec elle que des rapports faciles et encourageants, mais encore elle s'est mise à l'œuvre avec un zèle qui ne s'est point démenti. Peu de sections nous ont plus efficacement aidé, soit par des contributions collectives, de la section même, soit par des contributions individuelles. Vous reconnaîtrez là, Messieurs, le vieux génie bâlois, qui est généreux et ne boude pas.

Quant à la section *Zurich*, elle était dans une situation particulière et privilégiée. On attendait de sa part un sacrifice proportionné. Elle l'a compris. C'est elle qui a fait établir le modèle de cette cabane, grandeur nature, reproduisant à peu près celle des Spannörter, qui couronnait si heureusement une colline artificielle à quelques pas de notre pavillon. Des milliers de visiteurs ont pu s'y faire une idée de ce que sont les cabanes de refuge du Club alpin et ont cru, un moment, y respirer l'air des Alpes. Nul doute que la cabane zurichoise n'ait beaucoup contribué à l'intérêt de notre exposition. Elle y ajoutait le charme d'une illusion piquante. La section Uto ne s'est pas

bornée à cette contribution. Elle nous a fourni les moyens, au dernier moment, de remplir diverses lacunes, et plusieurs de ses membres, on le verra, nous ont prêté un concours extrêmement efficace.

La section *Pilatus* s'est distinguée en appliquant d'une manière plus rigoureuse que toute autre le principe de la spécialité, que nous ne cessions de recommander. Elle a dit: „Je prends une montagne, deux montagnes, celles qui me touchent, le Rigi et le Pilate, et j'en fais mon affaire; je leur consacre toute mon exposition." Ce programme a été exécuté avec un zèle, une intelligence, un bonheur, qui auront frappé tout le monde. Si une demi douzaine de sections avaient procédé de la même manière, nous aurions obtenu des résultats étonnants, principalement sous le rapport topographique. Le catalogue conserve un pâle souvenir de cette brillante exposition. Elle avait pour pièce centrale la carte du Rigi, du Pilate et du Bürgenstock, au 1 : 25,000, si magnifiquement établie par M. le prof. Kaufmann. Un relief colorié du Pilate, petit (1 : 125,000), mais très exact, figurait la structure géologique de cette singulière et belle montagne. Un autre relief, également colorié, établi sur une beaucoup plus grande échelle (1 : 10,000) représentait le Rigi, à s'y méprendre, sous tous ses aspects, dans tous ses plis et replis, avec toutes ses assises de poudingue rouge étagées et inclinées. Les meilleurs panoramas rappelaient la vue des sommets. En feuilletant de riches portefeuilles, faciles à parcourir et renfermant de belles collections photographiques, on voyait défiler les sites les plus pittoresques. Les hôtels n'étaient point oubliés: une série de vues, anciennes et modernes, permettait d'en suivre le développement progressif. Deux herbiers offraient aux amateurs des échantillons bien choisis et bien desséchés des plantes rares du Pilate et du Rigi. Le Pilate en est très riche; le Rigi compte aussi plus d'une espèce

intéressante. Après les fleurs venaient les papillons; après les papillons les oiseaux, représentés par deux *choucas* du Pilate. Une armoire vitrée, dans laquelle figuraient divers ouvrages, ayant tous rapport aux deux montagnes prises pour objectif, ne contribuait pas peu à augmenter le sérieux de cette exposition unique en son genre: quelques-uns étaient anciens et de grand prix, tous signés de noms qui les recommandaient. Conrad Gessner ouvrait la série, Kaufmann et Rütimeyer la fermaient. Ne négligeons pas un portefeuille où étaient réunis des portraits d'alpinistes renommés, lucernois d'origine ou s'étant créé des droits à la reconnaissance de Lucerne. Ici encore Conrad Gessner ouvrait la série. Un autre portrait, à l'huile et encadré, était plus en vue. Tous les membres du Club alpin qui ont connu le professeur Zähringer, président central de 1873 à 1875, ont eu plaisir à se remettre en mémoire sa physionomie intelligente, ses traits fins et bienveillants. — Tout cela était groupé de la manière la plus heureuse et artistement décoré. On remarquait entre autres, parmi les pièces servant à la décoration, un grand tableau représentant une Lucernoise, revêtue du costume national et cueillant des fleurs au bord d'un précipice. Ici encore la vérité locale était scrupuleusement observée: la jeune fille était une vraie Lucernoise, non seulement par le costume, mais par les traits, par le type; c'est assez dire qu'elle était jolie. Et la nature même de la roche, aussi bien que ce qu'on pouvait deviner des mouvements du terrain, indiquait clairement le lieu de la scène. C'était au sommet du Rigi que la jolie Lucernoise cueillait ses fleurettes.

Bref, toute l'exposition *Pilatus,* matériel et arrangement, faisait le plus grand honneur à la section, et très spécialement à M. l'ingénieur Gelpke, à qui la direction en avait été confiée. Nous croyons que dans une exposition future cet exemple devrait être suivi,

ou que, tout au moins, on devrait prendre des mesures pour qu'un certain nombre de montagnes ou de groupes de montagnes fussent représentés avec le même soin et le même détail. Ces sortes de *monographies* ont toujours une haute valeur.

Appels et concours divers.

L'exposition n'étant point internationale, il ne pouvait être question de convier les Clubs alpins étrangers à y prendre, à côté de nous, une place proportionnelle à leur importance. Néanmoins, les rapports que nous entretenons avec eux sont une partie de notre activité, et il était bon de montrer que ces rapports existent, qu'ils sont fréquents, faciles, agréables, et que nous y attachons un grand prix. C'est pourquoi nous avons fait savoir aux divers clubs et sociétés d'alpinistes, d'Angleterre, d'Allemagne, d'Autriche, de France et d'Italie, que nous aurions un grand plaisir à voir figurer sur nos tables un exemplaire, envoyé par eux, de leurs publications officielles, ainsi que tout autre témoignage d'une bienveillance qui nous honore. Quoique cette invitation ait été partout favorablement accueillie, deux sociétés seulement ont fait acte de présence à Zurich: le *Deutsche und Oesterreichische Alpenverein*, par une collection complète de ses publications, en 35 volumes, et le *Club alpin français*, par son *Annuaire*, en 8 volumes, accompagné de quelques objets choisis, entre autres une vue panoramique des Hautes Pyrénées, prise du Pic Piméné, par F. Schrader, et trois grands panoramas photographiques, richement encadrés, du Piz Corvatsch, de la Flégère et du Montanvert, par M. Civiale. Ces gracieuses contributions nous ont fait plus vivement regretter l'absence des Clubs italien et anglais. Le premier a vu sa bonne volonté, non douteuse, paralysée par des difficultés pratiques; le second,

après nous avoir promis son concours, paraît s'être mépris sur nos intentions. Il nous a fait observer, au dernier moment, que l'*Alpine Journal* était partout et qu'il devait être facile de s'en procurer en Suisse un exemplaire. Il oubliait que nous ne tenions point à un exemplaire quelconque, mais seulement à un exemplaire envoyé par lui. Nous n'avons pas insisté.

Un concours particulièrement précieux a été celui d'un grand nombre de peintres, dont plusieurs ne faisaient pas partie du Club alpin. On s'est demandé, à ce propos, si nous avions le droit d'enrichir notre exposition d'œuvres dont les auteurs ne sont pas clubistes. Nous avons passé sur ces scrupules, pour rechercher et accepter tout ce qui pouvait contribuer à représenter non seulement l'activité du Club, mais encore l'objet de cette activité, la montagne. Les artistes qui, sur notre demande, nous ont confié des études ou des tableaux, sont, dans l'ordre alphabétique, MM. *Aug. de Beaumont* [1]), à Genève; Aug. Henri Berthoud, à Neuchâtel; *Bocion*, à Lausanne; *Eugène Burnand*, à Versailles; *A. Dumont*, à Genève; Mlle *Rosalie Gay*, à Vevey; *Joseph Geisser*, à Lausanne; Albert Gos, à Genève; *Conrad Grob*, à Munich; *Jacot Guillarmot*, à St-Blaise; Me *Teresa Hegg*, à Nice; *Rudolph Koller*, à Zurich; *Lugardon père* et Lugardon fils, à Genève; *de Meuron*, Albert, à Concise; *Diethelm Meyer*, à Munich; *E. Rittmeyer*, à St-Gall, Raphaël Ritz, à Sion; *Leo-Paul Robert*, à St-Blaise; *Gustave Roux*, à Genève; *E. Stückelberg*, à Bâle; *Aug. Veillon*, à Genève; *C.-J. Way*, à Lausanne, et *Frédéric Zimmermaun*, à Genève. Nous nous étions également adressés à MM. *Albert Anker*, à Paris; *Bachelin*, à Neuchâtel; *Castan*, à Genève; Chavannes, à Lausanne, et *Benj. Vautier*, à

[1]) Ceux de ces Messieurs dont les noms sont en italiques ne font pas partie du Club alpin.

Dusseldorf. Ces Messieurs nous ont exprimé, de la manière la plus aimable, leur regret de ne pas pouvoir répondre à notre invitation.

Diverses personnes ont mis à notre disposition des œuvres remarquables de peintres anciens. M. E. Rittmeyer, deux études de son ami Sebastien Buff, d'Appenzell; Mme veuve Amélie Calame, huit études et deux tableaux de son mari, Alexandre Calame; Mme Stockar-Escher, à Zurich, un tableau de Chaix; la Société des Arts, à Genève, six études de Fr. Diday; la famille Girardet, à Versailles, deux études à l'huile et quatre dessins d'Edouard Girardet; M. Albert de Meuron, à Concise, dix études de son père, Max de Meuron; Mme veuve Robert, à Bienne, deux études de son mari, Aurèle Robert, dont l'une d'après Léopold Robert, et enfin M. le professeur Schiess à Bâle, quatre études de Traugott Schiess, d'Hérisau.

Nous avons aussi fait appel à quelques photographes éminents: MM. J. Beck, à Strasbourg; A. Braun, à Dornach; W. F. Donkin, à Londres, et V. Sella, à Biella. Ils ont mis les uns et les autres un grand empressement à enrichir nos collections des produits les plus remarquables et les plus récents d'un art dont ils poussent tous les jours plus loin les applications à la nature alpestre.

Nous n'avons pas été moins heureux en nous adressant, soit directement soit par l'intermédiaire des sections, aux propriétaires connus ou présumés de portraits d'alpinistes célèbres. Pour leur être présentés en bloc, nos remerciements ne sont pas moins sincères.

On se rappelle que dans l'arrangement survenu, après les premières difficultés, les droits des exposants déjà inscrits avaient été réservés. Deux d'entre eux seulement, savoir M. Caviezel, naturaliste à Pontrésina, et M. Hofer, lithographe à Zurich, ne faisaient point partie du club; mais la position spéciale qui leur

était faite ne nous a causé aucun embarras, et leurs expositions, à l'un et à l'autre, ont offert un intérêt suffisant pour que nous ayons été très heureux de leur concours.

Nous avons accepté avec reconnaissance les services, offerts ou sollicités, de quelques autres personnes, également étrangères au club: de M. le professeur Gladbach, à Zurich, qui nous a confié un exemplaire de la première partie de son grand et bel ouvrage: *Der Schweizer Holzstyl*, accompagné de précieuses planches devant appartenir à la partie encore inédite; de la Société des Arts de St-Gall, qui s'est dessaisie, en notre faveur, du tableau du Pic d'Arzinol, par M. Raphaël Ritz, à Sion, et de M. S. Simon, ingénieur-topographe, à Bâle, qui a complété nos séries photographiques par une collection, très riche, de vues de la Haute Engadine, collection qui a été réunie, si nous ne faisons erreur, pour servir à l'exécution d'un relief de cette partie des Alpes.

Si des particuliers nous passons aux autorités, nous signalerons la part que quelques gouvernements cantonaux ont prise, directement ou indirectement, à l'exposition du Club alpin. Une collection de vues exposées par la section Oberaargau appartenait à l'Etat de Soleure; une belle collection de minéraux du Valais avait été formée par les ordres du gouvernement de ce canton, et enfin le Landrath du canton de Glaris avait contribué aux frais d'établissement du relief de l'éboulement d'Elm par M. le professeur Heim.

Mais c'est du Conseil fédéral que nous avons obtenu l'appui le plus efficace. La carte Dufour nous étant indispensable, nous avions pris la liberté de lui en demander trois exemplaires, un de la carte au 1 : 100,000 et deux de la carte au 1 : 250,000. Le haut Conseil fédéral a fait à cette demande le meilleur accueil, et il a pris soin de noter, dans la lettre

qu'il nous adressait à ce sujet (4 décembre 1882), que c'était „en considération des efforts louables et incessants que fait notre société et de l'utilité de ses travaux pour la science". Les aimables procédés du Bureau topographique ont augmenté, si possible, le prix de cette faveur. Il nous a aidé de ses lumières dans le choix des exemplaires, choix délicat lorsqu'il s'agit d'une carte d'assemblage; il a fait faire par un de ses ingénieurs certaines retouches jugées utiles pour l'effet, et nous a procuré toutes les facilités qui pouvaient dépendre de lui.

Nous devons également aux bons soins du Bureau topographique fédéral, et particulièrement de M. l'ingénieur Held, l'arrangement de toute la partie de notre exposition qui concernait les travaux exécutés au glacier du Rhône. M. Held était particulièrement qualifié pour réussir dans cette mission de confiance, puisque c'est lui qui a maintenant la direction de ces travaux.

Enfin, le Conseil de l'Ecole polytechnique nous avait autorisés à puiser dans les doubles des musées de minéralogie et de géologie que possède cet établissement, pour combler les lacunes de nos collections. Cette faveur nous ayant été accordée en dérogation à la règle généralement adoptée, nous n'en avons usé qu'avec une certaine discrétion. Elle ne nous en a pas moins été fort utile.

Nous avons réservé pour la fin les remerciements que nous devons à l'Hospice du Grand Saint-Bernard et à la famille Lombardi, du Gothard, pour l'obligeance avec laquelle ils se sont prêtés à embellir notre exposition des souvenirs de leur hospitalité, de leur charité et de tout le bien qu'ils ont fait à tant de voyageurs malades ou en péril. Nous leur sommes d'autant plus redevables qu'il nous a fallu faire quelque violence à leur modestie pour obtenir le concours que nous sollicitions.

Nous n'avons guère parlé jusqu'ici des membres du Club dont les contributions personnelles se sont jointes à celles de leur section ou sont venues les compléter. Malgré cette lacune, qui se remplira, au moins en partie, ce que nous avons dit permet de se faire une idée approximative des sources où nous avons puisé et de ce que nous appellerons le personnel de nos collaborateurs. Ce personnel, on le voit, est considérable. La bonne volonté était grande partout.

Programme. Classification.

„Votre programme est beaucoup trop large, nous disait-on, vous ne ferez jamais rien de complet.“

Nous avons laissé dire et passé outre. *Complet,* qu'est ce que cela, et qu'y a-t-il de complet en ce monde? Qu'on cite une collection complète, un musée complet? Ce monde lui-même est-il un monde complet? Il l'est, peut-être, à le prendre dans l'immensité de l'espace et dans l'infinité des temps. Mais il ne l'est à aucun moment et en aucun lieu. „Nous ferons du mieux que nous pourrons, avons-nous répondu, et tout en nous résignant d'avance à de nombreuses et inévitables lacunes, nous ouvrirons largement la porte à tous les objets intéressants que nous offre le monde des Alpes et à toutes les branches de l'activité humaine qui ont la montagne pour objet. Nos limites sont l'espace dont nous pouvons disposer et le crédit qui nous a été ouvert.“

Il y a deux choses à considérer à la montagne, la montagne elle-même et les habitants de la montagne. Nous n'avons pas voulu choisir, et si les circonstances nous ont naturellement amenés à donner plus de place à la montagne proprement dite, au moins avons nous tenu à en rendre l'image plus vivante en esquissant la physionomie des êtres variés qu'elle abrite et nourrit. Qu'est-ce que la montagne

sans les plantes de ses prairies, sans les troupeaux et les chalets de ses pâturages, sans le berger et le chasseur, sans la chèvre et le chamois? Mais ici, prenant conseil des circonstances, nous nous sommes souvenus que nous n'étions pas seuls à exposer, que, dans le même pavillon, s'installaient deux autres groupes, celui de la science forestière, et celui de la chasse et de la pêche, et qu'il était à propos d'éviter les répétitions. Les forestiers ne pouvaient manquer d'exposer infiniment mieux qu'il ne nous eût été possible de le faire l'arbre de la montagne: nos voisins, les représentants de la chasse et de la pêche, devaient installer des groupes d'animaux. „N'essayons point, avons-nous dit, de lutter avec eux; ne les imitons pas; ne prenons de l'arbre et de l'animal sauvage que ce qu'il en faudra pour la décoration, et insistons plutôt sur ce qu'ils négligeront: l'herbe, le troupeau, le montagnard.“ L'application de ce principe a eu pour résultat de nous faire éviter des comparaisons redoutées, et de donner à l'ensemble du pavillon, avec ses trois groupes réunis, un intérêt de variété qu'il n'aurait point eu sans cela. Bien loin de se nuire, les trois groupes se complétaient et se faisaient valoir mutuellement.

La montagne avec ses habitants: voilà donc, dans sa plus grande généralité, l'objet de notre exposition. Mais sous quel point de vue le considérer? Il y en a trois principaux: on peut parcourir la montagne en artiste, en savant, en amateur. Ici encore nous nous sommes refusés à tout choix exclusif, et ces trois points de vue nous ont fourni le principe de la classification établie entre tant d'objets divers. Cette classification, nous ne l'avons point affichée; nous ne l'avons pas même rigoureusement appliquée; elle s'est établie en quelque sorte d'elle-même, et a fait régner un certain ordre, nullement systématique, mais réel et sensible, dans cette représentation en petit d'un

monde infiniment riche. C'est-elle aussi qui va nous permettre d'introduire quelque ordre dans l'énumération de nos richesses.

L'**amateur**, c'est le clubiste. Il aime la montagne pour elle-même. Il peut, si cela lui convient, et en quelque sorte par dessus le marché, être artiste ou savant; mais tout d'abord il est clubiste, et à ce titre, observateur éminemment réaliste. Il prend la montagne telle qu'elle est, il veut en connaître les formes, les sentiers, les passages, toutes les parties accessibles. Ses observations sont essentiellement topographiques. Il préfère la représentation rigoureuse, minutieuse, mathématique, à l'interprétation artistique; la photographie à la peinture, un panorama exact au plus beau tableau de fantaisie.

Une partie considérable de notre exposition était à l'usage du clubiste pur.

Et tout d'abord ces nombreux panoramas qu'il avait été impossible de tous étaler, et qui non seulement dessinaient aux yeux l'horizon des pics les mieux placés pour servir de belvédères, mais nous faisaient encore assister aux progrès successifs de l'art panoramique. Quelle différence entre ce qu'on faisait en ce genre, il y a cinquante ou quatre-vingts ans, et ce qu'on fait aujourd'hui! L'histoire de ces progrès était écrite, en abrégé, pour une période d'environ quarante ans, dans la collection des panoramas dûs au pinceau de notre doyen, M. Gottlieb Studer, collection dont les originaux avaient été mis à notre disposition par la section de Berne. Ils étaient au nombre de 19, rangés par ordre chronologique, la plupart en portefeuille, quelques autres déroulés, et l'on voyait de l'un à l'autre augmenter la précision du trait et se perfectionner les procédés employés. Ce sont quelques alpinistes dessinateurs, d'entre nos vétérans actuels, qui ont fait faire à cet art les pas décisifs. M. G. Studer y a grandement contribué, ainsi

que MM. Müller-Wegmann, Zeller-Horner et quelques autres.

Il était plus instructif encore d'établir des comparaisons entre les plus anciens panoramas exposés, remontant au siècle passé, et les plus récents. Il est évident qu'autrefois on ne comprenait pas, dans un grand nombre de cas, la signification des lignes de profil qu'on avait à reproduire. On ne savait pas à quoi elles se rapportaient, et pour peu que le fouillis s'en compliquât, on s'y perdait. Rien n'est plus commun que les à-peu-près fantastiques dans les panoramas alpins qui ont un demi-siècle d'existence. On veut aujourd'hui un trait parfaitement fin, reproduisant les moindres contours avec une précision minutieuse, et marquant, avec la même précision, par des dégradations insensibles, la série des plans. Il n'est guère possible de faire mieux, sous ce rapport, que n'ont fait dernièrement quelques-uns de nos topographes. Ils ont une intelligence parfaite de la scène qu'ils reproduisent. Mais le point de perfection où ils sont arrivés leur crée des difficultés nouvelles: il y a trop de nuances à faire valoir, trop de distances à marquer, trop de lignes à préciser, trop de noms à inscrire, et il en résulte parfois une apparence de confusion. Tel panorama, d'ailleurs excellent, est laborieux à consulter. Dans ceux qui sont coloriés, les teintes sont parfois criardes et peu ménagées.

Malgré ces critiques, dont nous ne ferons aucune application particulière, il faut convenir que c'est une chose vraiment remarquable qu'un panorama comme on sait en faire aujourd'hui. M. le professeur A. Heim était naguère un maître en ce genre, et il le serait encore si ses hautes fonctions et les très nombreuses occupations qui le réclament lui en laissaient le temps. Une place bien en vue avait été réservée à quelques-uns de ses chefs d'œuvre, principalement au panorama du Sentis. Parmi ses émules ou ses successeurs, nous

ne nommerons que M. l'ingénieur Imfeld, et personne, sans doute, ne s'en montrera jaloux. L'exposition comptait plusieurs de ses panoramas, tous extrêmement appréciés des connaisseurs. Le plus récent était celui des *Rochers de Naye*, dans les Alpes vaudoises, entrepris aux frais de la sous-section de *Jaman*, et, sans doute, un des mieux réussis. Il vient à peine d'entrer dans le commerce, et nous en avions la primeur, à l'Exposition.

Une tentative singulière d'un membre de la section Winterthour mérite une mention à part. M. A. Krug a entrepris de dessiner, sans autre ressource que des cartes et des photographies, le panorama du Balmhorn, qu'il n'a jamais vu. C'est un problème qu'il s'est posé. Au-dessous du panorama de M. Krug, on en avait déroulé un autre, dessiné sur place, de manière à rendre la comparaison facile. Et vraiment, M. Krug ne s'était point mal tiré d'une gageure aussi aventurée.

Ce que nous disons des panoramas peut aussi se dire des simples dessins: autrefois, on ne savait pas dessiner une montagne, on la faisait presque toujours trop haute, on l'exagérait et la hérissait. Aujourd'hui, le clubiste amateur dessine avec une fidélité mathématique. Nous étions riches en ce genre; mais ici encore nous demandons à être dispensés du détail. Cette dispense toutefois ne saurait s'étendre jusqu'aux noms des deux vétérans zurichois, déjà mentionnés à propos des panoramas, MM. Zeller-Horner et Müller-Wegmann. Toute la collection de ce dernier, composée d'environ 2500 numéros, figurait en bloc dans notre catalogue, non qu'elle eût été transportée à notre pavillon, mais elle était envisagée comme une sorte de succursale de l'Exposition, et les amateurs étaient instamment priés de la visiter, au local de la section Uto. M. Müller-Wegmann avait eu, d'ailleurs, l'extrême obligeance d'en détacher pour nous plusieurs morceaux précieux, de ceux qui pouvaient, avec le plus d'à-

propos, combler dans nos séries une lacune évidente. Nous recevions sa visite chaque jour, pendant la période des préparatifs, et rarement il arrivait les mains vides. Les visites de M. Zeller-Horner n'étaient guère moins bienvenues, surtout quand il nous apportait une de ses belles aquarelles du Claridengrat ou de la Gœschenenalp.

Il a bien fallu que le dessin appliqué à la montagne apprît à être exact, autrement qui en voudrait encore, quand on a la photographie? Les photographies abondaient à l'Exposition, et je me garderai d'en faire l'énumération. Amateurs et spécialistes y avaient contribué à l'envi. Mais je crois ne faire tort à personne en disant que l'attention se portait essentiellement sur les œuvres exposées par MM. Braun, Beck, Civiale, Sella et Donkin. M. Braun faisait honneur à sa vieille réputation. M. Beck avait envoyé deux albums, considérables, et sept tableaux d'assemblage renfermant l'un des vues de sommets, un autre des vues de cols, un troisième des vues de passages difficiles, un quatrième des vues de cabanes, et ainsi de suite. Albums et tableaux offraient un témoignage éloquent d'une activité que rien ne fatigue. Est-il un autre photographe qui ait parcouru les Alpes avec la même persévérance, disposant son instrument dans tous les coins et recoins propices, sur toutes les pentes, à toutes les altitudes et par tous les temps? La collection de M. Beck doit être une des plus considérables. Et cependant il y a du choix dans cette abondance. M. Beck sait ce qui est nouveau, intéressant, caractéristique, et il ne lui arrive guère de perdre son temps à des motifs indignes de l'arrêter. L'intérêt, très vif, de cette riche exposition était augmenté encore par la destination généreuse affectée au produit d'une vente éventuelle, en faveur du guide Inäbnit, de Grindelwald, devenu invalide à la suite d'une chute sur le glacier. Cette louable pensée n'est pas restée

à l'état de vœu pie. Albums et tableaux ont trouvé un acquéreur, et l'Exposition du Club alpin a fait au moins un heureux.

Quant à MM. A. Civiale et V. Sella, ils avaient, chacun, deux ou trois grands panoramas photographiques. C'est une idée nouvelle que d'appliquer la photographie à de vastes ensembles panoramiques, qu'on relève morceau par morceau et qu'on assemble ensuite. Il faut, pour y réussir, beaucoup de bonheur et d'adresse. Les succès obtenus par ces Messieurs sont étonnants. La vue de la Mer de glace prise du Montanvert, par M. Civiale, était d'un grand effet, malgré quelques parties un peu noires, et l'on ne savait ce qu'il fallait admirer le plus de la chaîne du Mont Blanc, prise de la Flégère, ou du groupe de la Bernina, vu du Corvatsch. M. Sella avait poussé la hardiesse plus loin encore. Il avait relevé photographiquement les panoramas du Breithorn et du Cervin. Décidément MM. les photographes ne connaissent plus d'obstacles. L'idée de gravir le Cervin pour en photographier le panorama eût paru, il y a dix ans, absolument insensée. Non seulement M. Sella a tenté l'aventure, mais il a réussi. Il reste bien quelques parties vagues dans les fonds, l'horizon n'était pas clair partout; mais le rendu est déjà suffisant pour donner l'idée du spectacle dont on jouit de là haut. Nous avons été heureux de pouvoir mettre ces planches admirables sous les yeux du public.

Quant à M. Donkin, sa supériorité était dans l'*effet*. Les teintes photographiques se prêtent d'une façon toute particulière à rendre les tons et les valeurs de la neige et de la glace dans les hautes régions: le velouté des ombres, le miroitement des surfaces éclairées, et la transparence des tons bleus à l'intérieur. Pour obtenir des résultats surprenants, il suffit de travailler dans des conditions qui fassent valoir ces avantages. C'est où excelle M. Donkin. Il

ne s'attaque pas aux grands panoramas; il prend un morceau, bien choisi, présentant un beau développement d'arêtes neigeuses, avec des accidents de premier plan caractéristiques, et il le reproduit de près et en grand. C'est tout un art, plus facile à expliquer qu'à pratiquer. Il n'est pas nouveau; mais M. Donkin nous paraît l'avoir poussé plus loin que ses plus heureux prédécesseurs.

A ces quatre noms, nous ajouterons celui du regretté Emile Javelle. Dans ces dernières années il s'adonnait aussi à la photographie, qu'il avait pratiquée, précédemment, comme vocation. Sa visée était d'obtenir par la photographie des reproductions de la nature aussi artistiques que possible. Il faisait de longues promenades avec son appareil, et ne s'arrêtait pour prendre une épreuve que lorsqu'il rencontrait un endroit exceptionnellement favorable. Il cherchait dans la nature des tableaux tout faits. Il lui est souvent arrivé de courir en vain une journée ou une demi-journée; mais quand il posait son tabouret on pouvait être sûr qu'il avait trouvé. Il a recueilli ainsi nombre de morceaux très intéressants à étudier. Avec le temps, il se serait fait une place au premier rang parmi les photographes artistes. Il comptait envoyer à l'exposition un album des essais dont il était le moins mécontent; ses amis l'ont fait pour lui, après sa mort.

Parmi tant de photographies et de dessins variés, il s'en trouvait plusieurs sur lesquels on avait marqué, par des lignes pointillées, les voies d'accès aux cimes. Nous aurions voulu qu'on le fît pour un plus grand nombre, rien ne pouvant intéresser davantage les grimpeurs et les apprentis-grimpeurs; mais il eût fallu plus de temps et surtout il eût fallu quelqu'un qui s'en fît une spécialité. Le peu qui a été fait a déjà permis à plus d'un touriste de recueillir des renseignements utiles.

On doit aussi ranger dans la partie de l'Exposition spécialement destinée aux amateurs toutes les représentations topographiques par le moyen de cartes ou de reliefs. Nous n'avions pas dirigé de ce côté notre principal effort, de peur d'entrer en concurrence avec le Bureau topographique fédéral, qui devait exposer en grand. Toutefois, nous avions cru devoir réunir quelques documents intéressants.

Autour de la grande carte Dufour, don du Conseil fédéral, et tant contre la paroi que sur la table au dessous, s'étalaient des cartes, générales ou particulières, formant une série historique réellement instructive. Il y en avait assez pour donner l'idée des progrès de la cartographie alpestre. La plus ancienne était la carte du Canton de Berne de 1638, par Plepp. Venait ensuite une plaque de cuivre, cliché d'une carte du Valais, par Lambien, portant la date de 1682, et tout à côté une épreuve de la dite plaque. Une autre carte, fournie par la section Tœdi, représentant la Suisse dans son ensemble, était à peu près de la même époque. Puis venait la série des cartes du XVIII[me] siècle, comptant une quinzaine de numéros, et enfin celles du XIX[me], jusqu'à nos jours.

Les cartes éditées par le Club étaient ailleurs, dans la partie réservée à l'œuvre du Club alpin.

Les reliefs étaient au nombre de huit. Nous en aurions volontiers exposé un plus grand nombre, et il nous eût été très facile de nous en procurer; la place seule faisait défaut. Notons celui de la région des sources de la Linth, par M. Becker, celui du groupe de la Jungfrau, envoi de la section Oberland, et ceux du Glärnisch, dont l'un colorié géologiquement, par M. le prof. Baltzer. Chacun méritait d'être étudié; mais les personnes à qui le temps faisait défaut s'arrêtaient de préférence devant celui du Mont-Rose, de M. Imfeld. Il n'y a pas à balancer, c'est un chef-d'œuvre. Jamais on n'a poussé l'exactitude plus loin, et cela

dans des conditions où il semble impossible de l'obtenir. Elle va jusqu'à l'illusion. Voilà vraiment le Mont-Rose, avec tous les plis et replis de sa blanche draperie. On ne peut que rester confondu devant la somme de travail, d'art et de persévérance que suppose un morceau pareil.

Mais ce que nous exposions de plus nouveau, en ce genre, était un relief de M. Heim, reproduction rigoureuse et sur une assez grande échelle (1 : 4000) de l'éboulement d'Elm. C'est au Comité central qu'était venue l'idée de le faire établir. Il avait offert de se charger de la moitié des frais. La section Tœdi, soutenue par le gouvernement de son canton, avait pris à elle l'autre moitié, et M. le prof. Heim, désigné d'un commun accord, avait bien voulu se charger de l'exécution. Il n'y a qu'une voix sur la manière dont il s'est acquitté de sa tâche. C'est très exactement l'aspect qu'offrait la vallée d'Elm, au lendemain de la catastrophe. Quand la végétation aura recouvert ce champ de débris, le relief de M. Heim aura une grande valeur comme document historique; il n'en a pas une moins grande, dès à présent, comme document scientifique. Cette représentation est la meilleure explication du phénomène.

Nous avions eu l'idée de faire faire un second relief, un pendant, et nous avions choisi comme motif le plus beau des cirques jurassiques, le Creux du Van, tant admiré par nombre de clubistes lors de la fête de Neuchâtel, en 1882. On a dû y renoncer. Les documents faisaient défaut; il aurait fallu procéder à une triangulation spéciale, très coûteuse et presque impossible à entreprendre en hiver.

Nous avions aussi songé à réunir tout un ensemble de documents sur les principaux éboulements des Alpes suisses, anciens ou récents. Nous avions même pris des mesures dans ce but. Mais la place a encore manqué. Trois éboulements ont seuls eu les honneurs

de l'Exposition: deux récents, celui d'Elm et celui de Goldau, — ce dernier représenté par tout un dossier, entre autres par des images du temps, appartenant soit à la section Rossberg, soit à M. Müller-Wegmann, — et un ancien, le plus considérable dont les traces soient encore visibles, celui qui, tombant des masses du Tœdi, a fermé la vallée du Rhin entre Ilanz et Reichenau. Une carte spéciale, placée au-dessus de la vitrine du relief d'Elm, permettait d'établir quelque comparaison entre les proportions des deux chutes.

A la représentation topographique, par le moyen de cartes ou de dessins, s'ajoutait la description par les livres. C'est une chose assez ingrate dans une exposition que des livres sur une table ou dans une vitrine. Ils n'y sont pas cependant absolument sans utilité, surtout lorsqu'ils forment des séries suffisantes pour qu'on puisse se faire rapidement l'idée des richesses de la littérature alpestre dans un temps donné ou pour une contrée particulière. Et puis, il est des livres qui font partie de la représentation des choses. Comment se croire dans l'Emmenthal si l'on n'a pas un Bitzius sous la main, ou dans la Gruyère sans un *Ranz des vaches?* Nous étions sous ce rapport assez bien fournis, grâce aux envois de plusieurs sections. On nous avait confié quelques ouvrages anciens et de prix. Le premier en date, parmi les français, était le *Voyage en Suisse* de Burnet, de 1690; de là, on passait à Bourrit. La série allemande prenait son point de départ beaucoup plus haut, par un manuscrit du XVIe siècle (1577), appartenant à la section de Berne: *Chorographia ditionis bernensis.* Ensuite venait le *Gastmal und Gespräch des Niesens und Stockhorns,* de 1606, par H. R. Ræbmann. La période de la fin du siècle passé et du commencement de celui-ci (Haller, Ebel, Meissner, etc.) était particulièrement fournie. Pour la période actuelle, si riche,

les envois de quelques libraires ou d'amateurs avaient comblé les lacunes les plus importantes, comme on peut s'en assurer par le *catalogue,* auquel nous prenons la liberté de renvoyer. La seule mention spéciale que nous nous permettrons encore sera en faveur de notre vénéré collègue, Ivan von Tschudi, qui avait eu l'obligeance de réunir, en 15 volumes, diverses éditions de son „*Touriste*", choisies de manière à ce qu'on pût se faire facilement l'idée des développements successifs donnés à cette œuvre unique, à ce *guide* par excellence. Cette simple collection était aussi, pour le Club alpin, un monument.

Il y a loin des livres aux articles de voyage. Néanmoins, en passant des uns aux autres, nous ne sortons pas de la partie de l'Exposition essentiellement destinée à l'*amateur*. — Il nous eût été facile d'attirer à Zurich un grand nombre d'industriels, fabricants d'objets qui peuvent être de quelque utilité aux clubistes. Mais nous n'avons pas voulu que notre exposition se transformât en un *bazar*, et nous nous sommes bornés à l'indispensable. Il y avait du choix, sans trop, en fait de piolets, de havresacs, de cordes, de crampons, de chaussures, etc. Une jolie exposition était celle de M. Ammann, de la section Winterthour, qui avait réuni dans un meuble *ad hoc* des échantillons de différentes espèces de souliers de montagne, usités dans les différents pays. La vitrine de M. Isenring, de Genève, offrait un choix d'articles de voyage, qui a paru généralement très bon. On a discuté sa tente-abri, établie dans le parc, à côté de notre pavillon, et qui avait la prétention de fermer assez hermétiquement pour que l'eau n'y pénètrât pas, fût-elle établie dans un ruisseau. Elle est sortie intacte des épreuves que lui ont fait subir, à Zurich, les orages de l'été, et de bonnes attestations établissent qu'elle a résisté à de bien autres épreuves. La curiosité a été piquée par des arrangements ingénieux pour cer-

tains articles, entre autres pour parapluies, d'un membre de la section Winterthour. La pharmacie portative pour les cabanes-refuges, exposée par la fabrique de Schaffhouse (Verbandstoff-Fabrik), a paru très heureusement combinée pour le but, et personne, que nous sachions, n'a mis en doute les vertus du Café Gloria de M. Hahn (section Diablerets), ni l'excellence de la graisse pour enduire les chaussures recommandée par la section Monte-Rosa ..... Mais il ne saurait nous convenir de risquer des appréciations personnelles, et une simple énumération deviendrait vite fastidieuse.

Nous avons regretté que quelques-uns de ces articles n'aient pas été soumis à des essais et à l'appréciation d'un jury, les cordes, par exemple. Plus d'une personne l'aura regretté comme nous, en passant devant une certaine vitrine qui renfermait les épaves de divers accidents, survenus dans les environs de Zermatt, y compris la fameuse catastrophe du Cervin. Aucun objet par nous exposé n'a eu un succès comparable; la foule n'a cessé de s'y presser. Ce chapeau de M. l'ingénieur Gerlach, percé par une pierre, ce soulier déchiré de Lord Douglas, ce morceau d'une guêtre du guide Lochmatter: tous ces débris parlaient fortement à l'imagination et commentaient d'une manière éloquente l'espèce de proclamation que venait justement d'adresser le Comité central à tous les touristes à la montagne, pour leur recommander la prudence.

Pour achever cette rapide nomenclature de la partie de notre Exposition destinée aux *amateurs*, il nous faudrait encore parler des cabanes. Nous le ferons plus tard, à propos de l'*Oeuvre du Club*. Passons maintenant à ce qui offrait un intérêt plus directement scientifique.

Le véritable clubiste ne peut guère rester exclusivement clubiste. Il est invinciblement conduit par

l'affection qu'il porte à la montagne, par son besoin de la connaître, à la considérer sous le double rapport de la science et de l'art. Pour la science cela n'est contesté par personne, et nous n'avons pas à justifier la place que nous lui avions accordée. Il y aurait à justifier plutôt les méthodes adoptées. Les savants ont hoché la tête. Peut-on, nous disaient-ils, dans une exposition faire de la science sérieuse? Si riches que soient vos collections, elles seront pauvres en comparaison du moindre musée de nos villes universitaires. Mais nous avons trouvé, dans la personne de M. le professeur Baltzer, un naturaliste qui a raisonné autrement. „Ce qu'il nous faut, a-t-il dit, c'est une exposition conçue et organisée en vue de la majorité des membres du Club. Ils n'ont pas fait, pour la plupart, des études scientifiques régulières, mais ils ont tous, nécessairement, certaines notions d'histoire naturelle, recueillies dans leurs voyages, et auxquelles il manque surtout d'être mises en ordre et de former un ensemble. Or, il n'est pas impossible de leur fournir l'occasion de cette mise en ordre. Il suffit de leur placer sous les yeux quelques séries bien composées d'échantillons des roches les plus importantes, quelques coupes choisies et caractéristiques représentant les principaux phénomènes géologiques dont les Alpes ont été le théâtre et dont elles sont le produit. Ce sera une exposition pédagogique, en vue d'un public spécial.“ — Ainsi a raisonné M. le professeur Baltzer, chargé de l'organisation de nos collections minéralogiques et géologiques. Il ne s'est pas astreint à cette idée d'une manière absolue; il s'est, lui aussi, réservé certaines libertés; peut-être même dira-t-on qu'il a subi certains entraînements. Cette idée, néanmoins, est demeurée son fil conducteur. Il a fait une exposition pédagogique à l'usage du plus grand nombre d'entre nous. Et si l'on en juge par l'empressement du public, il n'a point manqué le but qu'il s'était

proposé. En y consacrant quelques heures, comme l'ont fait beaucoup de personnes, et pour peu qu'on ne fût pas absolument étranger aux éléments de l'histoire naturelle, on sentait se former cette cohésion entre des connaissances décousues, cette première vue d'ensemble qui est peu de chose encore, en un sens, et qui pourtant est déjà beaucoup.

M. le prof. Baltzer a expliqué lui-même, dans notre catalogue spécial (pag. 116 à 119) le plan qu'il a suivi. Il ne s'est pas borné, comme on le fait ordinairement, à donner les noms des échantillons; il en a exposé le groupement, la classification, d'une manière très sommaire, sans doute, mais suffisante pour que le visiteur pût être immédiatement orienté. Ce catalogue, qui a rendu les plus grands services, est la pièce que doivent consulter les personnes qui désireraient se faire une idée précise de notre exposition scientifique. On y trouvera, en outre, la preuve qu'elle n'a pas eu pour unique résultat de fournir à beaucoup de membres du Club alpin une occasion d'instruction, mais qu'elle a enrichi la science elle-même d'instruments utiles. On peut bien donner ce nom au grand profil, à l'échelle du 1 : 20,000, qui représentait une coupe géologique des chaînes du Jura et des Alpes depuis la Forêt noire au Lac Majeur. Jamais document pareil n'avait été établi sur cette échelle, ni avec cette abondance d'indications précises. C'était, en ce genre, le travail le plus complet qui eût été fait jusqu'à ce jour.

M. Baltzer n'a pas manqué de remercier, dans le catalogue, les sections et les personnes qui lui ont prêté leur concours. L'espace nous manque pour en répéter la liste, et peut-être ferions-nous mieux d'éviter ici toute mention individuelle. Qu'on veuille bien, néanmoins, nous pardonner, si nous disons que M. Baltzer a eu de bonnes raisons pour nommer, en première ligne, parmi ses collaborateurs les plus utiles, la section

Rhætia et particulièrement M. le professeur Brügger, de Coire. Personne n'a mis plus de zèle à réunir et à nous envoyer, déjà choisi et classé, le matériel dont nous avions besoin. Au reste, ce n'est pas dans cette partie seulement que M. Brügger nous est venu en aide. Nous le retrouverons plus loin, dans la botanique.

Les collections d'ensemble, établies par M. Baltzer, n'ont pas exclu, d'une manière absolue, les contributions spéciales et individuelles. Le catalogue en donne la liste, et l'on y remarque d'importantes séries: roches des Alpes bernoises, par la section Oberland; poudingues du lac de Thoune, par la section Blumlisalp; minéraux du Valais, par la direction des mines, etc.; on y remarque aussi diverses cartes et profils, et enfin une grande collection formée par la section de Genève, pour servir à une représentation complète des terrains erratiques du bassin du Rhône. On s'était donné de la peine, à Genève, pour réunir des échantillons et des vues, photographiques ou autres, des blocs les plus intéressants. Une commission avait été instituée dans ce but, et elle avait consciencieusement travaillé. Cette exposition, néanmoins, n'a pas produit tout l'effet qu'on pouvait en attendre. La place manquait absolument pour l'étaler et la distribuer, avec les indications nécessaires, autour d'une carte générale du bassin erratique du Rhône. Aussi beaucoup de personnes ont-elles passé à côté, sans en comprendre l'intérêt. La section de Genève, à qui elle appartient, pourra probablement l'exposer chez elle mieux que nous n'avons pu le faire à Zurich.

La botanique est une des parties les plus ingrates dans les expositions scientifiques. Rien ne se prête moins à être exposé qu'un herbier. Fermé, c'est un paquet; ouvert, le désordre s'y introduit aussitôt. Nous en avons cependant admis quelques-uns, parmi lesquels il s'en trouvait de fort bien établis. D'ailleurs, nous avons recommandé qu'on remplaçât, autant que

possible, les herbiers par des albums disposés de manière à pouvoir être feuilletés comme un livre. Nous avons prié aussi qu'on nous fît grâce des collections générales, ne pouvant que se répéter, dans leur plus grande partie, de section à section, et qu'on nous envoyât plutôt des albums spéciaux, renfermant, pour chaque localité, les espèces caractéristiques. Ces indications ont été suivies, et nous nous en sommes fort bien trouvés, sous tous les rapports. Nos albums ont été beaucoup feuilletés; ils ont même été beaucoup étudiés, et après cinq mois, ils sont revenus, sinon parfaitement frais, du moins en état présentable. Nous en avions quinze ou seize, dont une demi-douzaine envoyés par des particuliers (Dr Killias, à Coire; M. Seiler, à Zermatt; abbé Cottet, de Fribourg, etc.) et les autres, au nombre de 11, établis à la demande et sous la direction générale du Comité central.

Nous avons eu, pour cette partie, des collaborateurs infiniment précieux et dont le nom seul donnait à nos collections une valeur exceptionnelle, MM. Christ, de Bâle, et Brügger, de Coire, en tête. — M. Christ s'était chargé de l'album des espèces caractéristiques de la flore des sous-Alpes insubriennes, du Generoso à la Grigna, territoire à moitié suisse, à moitié italien, tellement riche, qu'on a pu l'envisager comme un foyer particulier de création dans l'ordre végétal. On ne doit pas avoir vu souvent un album botanique aussi complet en son genre et aussi bien fourni en raretés. Le même M. Christ avait préparé un album beaucoup plus restreint, d'une quarantaine d'espèces, pas plus, caractéristiques de ce qu'on appelle généralement, d'après lui, la flore du fœhn, espèces d'origine méridionale, relativement, qui ont pénétré dans les vallées et sur les flancs des montagnes de la Suisse centrale où le fœhn souffle le plus souvent et avec le plus de force. Cet album peut être envisagé comme un document authentique à l'appui d'une des théories les plus

intéressantes et les plus nouvelles de M. Christ lui-même, exposée dans son grand ouvrage sur les origines de la flore suisse. M. Brügger, que nous retrouvons à la brèche, avait mis à notre disposition un matériel admirable, destiné à un album des raretés de l'Engadine. Les échantillons, recueillis par lui ou par quelques-uns de ses amis, MM. Krättli, de Bevers, Olgiati, de Poschiavo, etc., étaient les plus frais et les plus beaux qu'il fût possible de trouver. Nous ne croyons pas avoir jamais vu de plantes mieux desséchées. Aussi cette collection a-t-elle eu un succès des plus vifs. Le même M. Brügger avait été prié de réunir une série des plantes critiques ou nouvelles dont il a eu l'honneur de signaler la présence dans les Alpes suisses. C'était un album personnel, et notre but, en le lui demandant, était de rendre un hommage bien mérité aux infatigables recherches du plus actif et du plus heureux de nos botanistes. Ce projet, malheureusement, a subi des retards dans l'exécution. Toute notre exposition botanique a souffert de l'impossibilité où nous nous sommes trouvés d'utiliser une bonne saison. L'album *Uto-Albis*, par exemple, représentant une colonie de la flore alpine égarée sur un des coteaux de la plaine, album établi par les soins de M. Jäggi, conservateur au Jardin botanique à Zurich, a dû être complété sur place, à l'Exposition, à mesure que fleurissaient quelques-unes des espèces désignées pour y figurer. Celui des spécialités du Jura, par M. Wartmann, pharmacien à Bienne, et celui des Alpes vaudoises, par Mlle Masson, à Lausanne, renfermaient des espèces de grand prix, mais on avait dû, pour quelques-unes, se contenter d'exemplaires qui n'étaient plus absolument frais. Celui de M. le Dr Killias, de Coire, était un des mieux réussis, mais il n'a pu être prêt que tardivement. Néanmoins, cette collection d'albums offrait un intérêt assez grand pour qu'on nous ait exprimé le désir de les voir tous déposés ensemble dans

une collection publique. Il a été impossible de donner suite à ce vœu. Chaque album avait d'avance son propriétaire désigné dans la personne de celui qui l'avait préparé. C'était la récompense promise.

Nous aurions voulu établir aussi quelques albums, ou, préférablement, quelques cadres de plantes cueillies aux plus hautes altitudes. Nous avions les pierres des sommets; nous désirions avoir les plantes des sommets. Impossible: la saison indispensable a fait défaut. — Seule, l'extrême obligeance de M. R. Lindt, ancien président central, a permis de combler, en partie, cette grave lacune. Il a fait ranger dans trois petits cadres quelques plantes rapportées par lui de sommités plus ou moins élevées. Dans l'un se trouvait deux exemplaires de *Ranunculus glacialis* cueillis sur la cime du Finsteraarhorn.

Quant à la zoologie, nous avons été très sobres, ainsi qu'il a été dit plus haut. Les animaux nous ont surtout servi à la décoration. En fait de collections proprement dites, nous n'avions guère qu'un beau cadre de papillons, exposé par M. Gerber, de Bâle. — Qui sait si une de ces modestes vanesses ou un de ces beaux Apollons n'avait pas visité dans le temps les renoncules du Finsteraarhorn?

Voilà pour la science. Mais notre principale innovation a été d'ouvrir les portes à l'**art.** Plusieurs ont dit: Que font ici tous ces tableaux? Le Club alpin est-il une société artistique? — Messieurs, le Club alpin est une société artistique à peu près dans la même mesure où il est une société savante. Il est vrai que les occasions nous ont manqué pour en fournir la démonstration. L'art a ses conditions, il est plus difficile à encourager. Nous pouvons proposer à nos savants l'étude d'un problème nettement déterminé; proposer à nos artistes la création d'un chef-d'œuvre serait une entreprise plus téméraire. Mais les sentiments qui font le clubiste, ce goût vif et profond de

la grande nature alpestre, demandent, comme tous les sentiments qui s'emparent d'une âme, à être exprimés par le langage de l'art. Qui de nous en voyant une cime blanche se profiler sur l'azur n'a pas dit cent fois: Si j'étais peintre! Connaître l'Alpe, c'est beaucoup; en traduire, en faire sentir la beauté, c'est peut-être plus encore. A notre main droite, la science; à notre main gauche, l'art. Nous ne choisirons pas; nous les accueillerons l'un et l'autre, et tous, membres du Club, considérant les sphères variées vers lesquelles la nature alpestre sollicite notre activité, nous dirons avec le pòète que rien d'humain ne doit nous rester étranger.

Une fois dans ce courant d'idées, il fallait le suivre jusqu'à ses conséquences pratiques. Nous l'avons fait, et il me semble que notre pleine justification était écrite en grands caractères contre toutes les parois de notre pavillon. Veuillez vous représenter, Messieurs, une salle considérable où il n'y aurait que des photographies et des panoramas. — Quelle monotonie, quelle sécheresse inévitables! Avec l'art, l'idéal est entré dans notre exposition, et avec l'idéal, la vie, le mouvement, la variété, le rayonnement!

Mais ici encore, nous avions une concurrence à craindre, nécessairement écrasante, celle du temple des beaux-arts, de cette brillante *Kunsthalle* élevée à quelques pas. Comment faire pour l'éviter? Le moyen était simple. Les peintres exposent des *tableaux* dans leur temple des beaux-arts; qu'ils exposent chez nous des *études*, et il n'y aura ni répétition ni double emploi, et chacun sera dans son rôle. L'étude ne vaut pas le tableau; mais l'étude a quelquefois un charme qui manque au tableau: elle exprime d'une manière plus immédiate l'impression de l'artiste en présence de la nature. Elle n'est pas composée; c'est le fait pris sur le vif, dans toute sa réalité pittoresque, et par là même elle nous intéresse doublement, nous clubistes.

Une autre difficulté concernait la manière de s'y prendre. Dans un pays tel que le nôtre, on a coutume de procéder démocratiquement, c'est-à-dire de s'adresser à tous. Mais dans le cas particulier, l'inconvénient pouvait en être grand; nous aurions couru le risque d'être submergés, non par l'excellent, mais par le médiocre. Pour une première fois, il fallait absolument réussir, et pour réussir il fallait du choix. C'est pourquoi nous avons procédé aristocratiquement. Nous avons choisi une trentaine d'artistes, peintres de paysage, de figure, de genre, de fleurs, les plus connus de la Suisse, et sans en parler dans les journaux, nous les avons conviés à nous venir en aide.

Les facilités que nous avons trouvées dans cette partie de notre tâche nous ont prouvé qu'on pourrait, en ce genre, faire beaucoup plus et beaucoup mieux. On pourrait, sans trop de peine, représenter dans une exposition les phases successives de l'histoire du paysage alpestre. Et vraiment il en vaudrait la peine. C'était déjà pour notre modeste exposition une source d'intérêt très vif que d'en représenter une partie. Nous avions spécialement consacré à ce but un de nos compartiments, où l'on voyait s'étager, les unes au-dessus des autres, plusieurs rangées d'études, la première de Max de Meuron, la seconde de Diday, la troisième de Calame. Rien n'était plus instructif que de les comparer et de voir de l'une à l'autre le problème attaqué d'un pinceau toujours plus libre et plus hardi. Il y avait là des morceaux de choix et de prix, entre autres l'étude d'après laquelle Max de Meuron a peint son fameux tableau du grand Eiger, première œuvre capitale de la peinture alpestre. Un tableau de Calame, inachevé, mais très beau, l'un des derniers auxquels il ait travaillé, un coucher de soleil vu du Rigi, couronnait la série et faisait pendant à un autre chef-d'œuvre du même artiste, un effet de matin sur un des géants des Alpes bernoises. Et au-dessus, pour

quatrième terme de comparaison, étaient placées quelques-unes des meilleures études de nos paysagistes actuels, principalement de Lugardon fils et de Veillon.

A côté de ce compartiment s'en ouvrait un autre, destiné surtout aux peintres de genre, à ceux qui se sont inspirés du montagnard plus encore que de la montagne. Au centre, sur la table, étaient les modèles de chalets, l'un gruyérien, l'autre schwyzois, donnés par les sections Moléson et Mythen, et tout autour, sur la table et contre les parois, étaient groupées des études dont le sujet s'harmonisait avec ce motif central. Ici, un magnifique taureau fribourgeois, *Monsieur du Molèson*, tiré en portrait par Lugardon, fils; là un petit veau de race schwyzoise (un vrai bijou) par M. Koller; puis cette charmante composition de M. Roux qui représente les vachers des Colombettes faisant leur fromage; puis le tableau si justement populaire du vacher porte-chaudière, par M. de Meuron; après quoi venait un choix infiniment varié de scènes diverses prises dans les chalets et dans les villages de la montagne.

Nous avons dû à MM. les artistes de pouvoir remplir notre programme de *spécialisation* infiniment mieux que nous ne l'aurions fait sans leur concours. Quelques-uns ont l'humeur vagabonde et nous promenaient d'un bout à l'autre de la Suisse. M. Veillon a pratiqué presque également l'Oberland et le Lac des Quatre cantons. M. Geisser est chez lui dans les Alpes bernoises ou dans celles du Valais, au pied du Sentis ou au pied du Muveran. La plupart cependant ont un lieu préféré. M. Ritz est le pur enfant du Valais; M. Rittmeyer est tout appenzellois; M. Burnand a fait le meilleur de ses études dans le Val d'Hérens; M. Gos recherche le voisinage des plus grands pics solitaires; M. Bocion ne quitte guère le pied des Alpes du Léman; M. Stückelberg s'est concentré sur l'étude des types de la Suisse centrale; MM. de Meuron et Berthoud ont fait

élection de domicile à Interlaken; M. Robert ne délaisse pas volontiers les pentes de son Jura, et ainsi de plusieurs autres. Les contributions de ces Messieurs rendaient témoignage de leurs préférences; elles avaient chacune leur caractère local, et, venant s'ajouter à celles des sections, elles les complétaient admirablement. L'exposition de la section Moléson, en elle-même très heureuse, aurait manqué une bonne partie de son effet si nous n'avions pas eu, pour lui donner toute sa signification, le taureau de M. Lugardon, le vacher gruyérien de M. Roux et quelques morceaux analogues. Il en était de même pour plusieurs autres contrées alpestres, et très particulièrement pour l'Appenzell, dont la représentation eût presque fait défaut sans MM. les artistes, sans M. Rittmeyer surtout, dont les charmantes compositions, si vraies, si naïves, appuyées encore de quelques études de son ami M. Buff, ont, heureusement, tout réparé.

Notre plus grande toile était celle de M. Jacot-Guillarmod, de St-Blaise, la poste du Gothard en hiver: tableau bien alpestre, étudié sur place, par un de ces froids rigoureux comme on en a au Gothard, au mois de Janvier, quand le ciel est clair. Il est arrivé plus d'une fois à M. Jacot-Guillarmod de planter son tabouret dans la neige et de faire séance complète par 17 degrés Réaumur au-dessous de zéro. Voilà un tableau fait dans des conditions uniques, et il n'est pas étonnant que le peintre l'ait payé de sa santé. Une appréciation critique de cette œuvre remarquable ne serait guère à sa place dans un rapport tel que celui-ci. Il nous sera permis cependant de dire qu'elle avait au moins le mérite de la vérité. La poste du Gothard a fait son temps, et l'œuvre de M. Jacot-Guillarmod est déjà et sera de plus en plus un document historique. Elle formait le centre d'un troisième compartiment. Au-dessous, se trouvait un très intéressant tableau de M. Burnand, dont le motif était

pris en Valais; puis, tout autour, les belles études de Stückelberg nous remettaient en mémoire, par des portraits vivants, le type énergique du montagnard uranais; et sur les panneaux latéraux, à droite et à gauche, s'étageaient, en séries, d'un côté les études de M. Jos. Geisser, de l'autre celles de M. de Beaumont.

Nous avions donc trois compartiments essentiellement réservés aux beaux-arts, et chacun avait sa physionomie bien distincte. Les fleurs peintes de Mme Hegg et de Mlle Gay étaient déposées sur la table du compartiment réservé aux paysages, non loin des albums de botanique.

On peut aussi ranger dans la partie artistique de notre exposition les portraits des *grands* guides, y compris Balmat du Mont Blanc, et ceux des alpinistes célèbres. Nous avions disposé ces derniers en deux groupes se faisant face, l'un pour les savants, l'autre pour les artistes et les écrivains. Au centre, étaient les grands tableaux à l'huile, dont quelques-uns très-importants, par exemple le portrait de de Saussure par Saint-Ours, propriété de la Société des Arts, à Genève; celui de Max de Meuron par Eug. Faure et celui d'Alexandre Calame par Rubio. Les cadres plus petits, rangés autour, n'étaient pas nécessairement de moindre valeur. C'était un bien charmant portrait, par exemple, que celui de Tœpffer, le père, peint par lui-même; celui de Tœpffer fils, par Lugardon, avait d'autres qualités, non moins estimables. Quelques-uns trahissaient un pinceau inexpérimenté, l'enfance de l'art; mais les plus naïfs n'étaient pas toujours les moins intéressants, preuve en soit celui de Placidus a Spescha, bonne figure qu'on ne se lassait pas de considérer. Des portraits à l'huile on passait aux gravures, aux lithographies, aux crayons, puis aux modestes photographies, et jusque dans ces dernières catégories on trouvait des morceaux de prix, entre autres un délicieux crayon

de Juste Olivier par Ch. Gleyre. Sur les tables étaient quelques bustes et médaillons: de Haller, Agassiz, Desor.

Le catalogue donne la liste de tous les portraits exposés, et l'on y remarquera des lacunes. Le général Dufour, par exemple, sous la direction duquel s'est accompli le grand travail de la Carte fédérale, manquait au groupe des savants. Un excellent portrait à l'huile, qu'on nous en avait en quelque sorte promis, a été cédé plus tard pour l'exposition du Bureau topographique fédéral: c'était sa place, et nous aurions eu mauvaise grâce à réclamer. — On remarquera aussi que les Suisses allemands étaient moins nombreux que les Suisses français, ce qui ne s'explique pas uniquement par le grand nombre d'alpinistes éminents qu'a fournis la seule ville de Genève, mais aussi par une moindre ardeur des sections allemandes à nous prêter leur concours pour cette partie de notre œuvre. Les deux groupes étaient riches cependant, et le sentiment de piété filiale qui nous avait engagés à placer ainsi notre exposition sous le patronage de nos plus glorieux ancêtres et devanciers a été généralement compris et partagé.

Telles étaient les trois grandes divisions de notre Exposition; mais elles ne suffisent pas à épuiser la matière, et il reste à mentionner une quatrième partie, non moins importante, l'**Oeuvre du Club alpin.**

Inutile de rappeler que toutes nos publications étaient là: collection du *Jahrbuch,* collection de nos *Itinéraires* et brochures diverses, collection de l'*Echo des Alpes,* collection des *cartes d'excursions,* etc. On y trouvait aussi les documents nécessaires pour se faire une idée de l'histoire du Club, de son développement et de celui des œuvres auxquelles il s'intéresse, telles que les cours de guides, l'assurance pour les guides, etc. — Mais ce qui attirait surtout l'attention, c'était notre exposition des travaux exé-

cutés au glacier du Rhône et celle des cabanes-refuges établies dans les régions supérieures des Alpes.

La première avait pour pièce essentielle une grande carte du glacier, au 1 : 5000, avec des courbes de niveau de 5 en 5 mètres. Cette carte, établie par les soins du Bureau topographique, d'après les levés faits jusqu'à présent, était facile à comprendre et donnait une idée immédiate, très exacte, du point où en sont les travaux, de la manière dont ils ont été dirigés et des principaux résultats déjà obtenus. On voyait, du premier coup-d'œil, le chemin parcouru, en 7 ou 8 ans, par les quatre lignes de pierres, la noire, la verte, la jaune et la rouge, établies dès l'origine des travaux, de manière à couper le glacier dans toute sa largeur à des niveaux différents, entre 1854 m et 2553 m d'altitude. Cette carte faisait bien sentir l'intérêt qui s'attache à l'étude des phénomènes glaciaires, et, du même coup, elle démontrait que cette étude n'aurait jamais abouti à des résultats certains si l'on s'en était tenu aux moyens approximatifs et grossiers auxquels les investigateurs précédents étaient bien obligés de recourir. Il y faut un nouveau degré de précision et tout d'abord une base topographique assurée. C'est cette base que le Club alpin travaille à fournir à la science, et toutes les personnes compétentes seront d'accord pour reconnaître qu'il lui rend par là un service capital, et un service que seul il pouvait lui rendre. Autour de cette carte étaient rangées de fort belles photographies destinées à conserver l'image exacte des accidents les plus caractéristiques. — C'est en regard de cette belle exposition, sur un panneau latéral et sur la table, que l'on avait dû distribuer, tant bien que mal, les matériaux relatifs aux terrains erratiques du bassin du Rhône. Quel dommage qu'il n'y ait pas eu moyen de suspendre, en face du glacier actuel, une bonne carte de l'ancien glacier au moment de sa plus formidable extension!

L'exposition des cabanes, préparée par les soins du Comité central, n'avait pas beaucoup moins d'intérêt, quoiqu'elle ait dû, pour une bonne partie, rester en portefeuille. C'était une reproduction (*mutatis mutandis*) de celle que nous avions organisée pour Salzbourg, en 1882. Toutes les cabanes étaient marquées, par un point rouge, très visible, sur une carte de la Suisse (carte Dufour réduite au 1 : 250,000); chacune avait son numéro, qui permettait, sans confusion possible, d'en trouver le nom à la marge. Autour de cette carte étaient groupés des plans et vues de cabanes, réunis en tableaux. 23 cabanes sur 31 y figuraient. — Cette précieuse collection, seule capable de donner une idée approximative d'une des œuvres les plus importantes du Club, était complétée par divers modèles, dont les uns se présentaient comme de simples copies de cabanes déjà existantes, tandis que les autres demandaient à être envisagés comme des modèles véritables, proposés à l'imitation. Parmi ces derniers en figurait un, au 1 : 10, envoyé par la section Tœdi et accompagné d'un mémoire manuscrit.

Mais le complément le plus intéressant était celui que fournissait, au dehors, la cabane grandeur nature établie par la section Uto, sur le patron de celle des Spannörter. On pouvait y entrer, dans celle-là, et tout en s'y reposant, faire connaissance avec le mobilier des cabanes du Club alpin, non pas toutefois réduit au minimum réglementaire. A côté des articles indispensables y figuraient quelques objets d'un luxe toujours permis, la plupart déposés là par des industriels, membres de la section Uto, faisant ainsi leur petite exposition à l'abri de la grande : fourneau-foyer pour la cuisine, vaisselle d'étain, couverture de laine, cordes, piolets, souliers ferrés. Au-dessus du toit grinçait une girouette de montagne, d'un système particulier, calculé pour indiquer de loin, sans erreur

possible, la direction du vent. Un livre des étrangers reposait sur la table : il a reçu des milliers de signatures ; un télescope invitait à faire la revue des cimes lointaines ; les réglements relatifs à la construction et à l'entretien des cabanes rappelaient l'existence d'un propriétaire, ou, tout au moins, d'un chargé d'entretien, et une grande affiche, toute neuve, dernier produit de la sollicitude du Comité central, mettait en garde guides et touristes contre les témérités dangereuses. Ces recommandations paraissent avoir produit leur effet. Au moins n'a-t-on signalé aucun sinistre sur les flancs de la montagne dont la cabane Uto couronnait le sommet. Puisse-t-il en être de même sur les pentes de l'Urirothstock où elle est établie aujourd'hui !

Local. Disposition.

Parmi les questions importantes, décidées sans notre concours, s'est trouvée celle de l'emplacement. On avait choisi l'un des endroits les plus verts et les plus gais du parc de l'Exposition ; nous étions comme encadrés dans le feuillage d'un petit bois, aux arbres très élancés. Un de ces arbres était enclavé dans la partie qu'on nous destinait ; il perçait notre toit de son tronc et allait développer au-dessus sa couronne de feuillage. On ne sait trop, en vérité, quelle idée on se faisait alors d'une exposition du Club alpin ; on se la figurait, sans doute, comme un tas de cailloux ou comme un magasin de cordes et de piolets ; mais le fait est que nous avons eu la plus grande peine à faire disparaître cet arbre, déjà mort aux trois-quarts, qui, au moindre vent, eût disloqué notre toit et qui rendait impossible toute installation raisonnable ; nous n'avons pu en obtenir l'enlèvement qu'en posant un ultimatum : l'arbre ou le Club.

Cet incident a immédiatement porté notre attention sur la question de la lumière, du jour. Malheureuse-

ment il n'était plus temps de corriger quoi que ce fût. Rien n'est plus pittoresque qu'une exposition dans un bois, mais rien n'est plus impratique, surtout quand il s'agit d'une exposition qui a particulièrement besoin de lumière. C'était justement le cas de celle du Club alpin. Aucun autre groupe, peut-être, n'en avait plus besoin: des cartes avec beaucoup de noms en petit caractère au milieu des hâchures, des panoramas d'un travail excessivement fin, des minéraux et des fragments de roches dont il importait de pouvoir considérer de près la structure, le *grain;* des tableaux en grande majorité petits; des profils, des photographies : tout, dans notre groupe, demandait de la lumière, beaucoup de lumière, et elle nous a été mesurée avec une regrettable parcimonie. Par un très beau temps, on n'y voyait pas trop, dans nos salles; pour peu que le ciel fût couvert on voyait mal, et quand il pleuvait on ne voyait plus du tout. La morale à tirer de là est qu'il ne faut jamais placer un pavillon d'exposition, même de chasse et de pêche, même de sylviculture, surtout pas de club alpin, dans un intérieur de forêt. Qu'il y ait une forêt à quelque distance, pour égayer le paysage, à la bonne heure; mais que du moins le feuillage ne dispute pas aux fenêtres le peu de lumière qui leur arrive.

Les inconvénients de cette position ont été aggravés par une fausse disposition des jours. Il en est qui faisaient plus de mal que de bien et que nous avons dû masquer. D'autres n'éclairaient une paroi située en face qu'en plongeant dans l'ombre celle dans laquelle ils étaient pratiqués. La grande carte Dufour, centre de la partie topographique de notre exposition, n'a trouvé nulle part une lumière qui la fît valoir. L'absence de jour et les faux-jours nous ont créé des difficultés de tous les instants.

L'espace aussi nous a manqué. Ici, nous sommes

coupables. On nous a demandé combien nous désirions de mètres carrés en surfaces horizontales et verticales, et le chiffre que nous avons indiqué est à peu près celui qui a été adopté. Nous avons même eu le privilége de voir ce chiffre maintenu, ou fort peu réduit, lorsque d'autres ont dû subir des diminutions considérables. Mais il aurait fallu demander le double. Nombre de tableaux ont été suspendus beaucoup trop haut. Nous avons forcément renoncé à d'importantes séries, dont nous avions les matériaux sous la main; des offres considérables ont été refusées, des groupes entiers ont été logés comme ils ont pu, et l'encombrement de nos tables et de nos parois a créé plus d'une difficulté aux visiteurs, surtout dans les jours de grande presse. Il y a donc eu, sous ce rapport, erreur de notre part. Notre excuse est dans le fait qu'il n'existait aucun antécédent qui pût nous diriger et que, dans l'origine, nos *desiderata* paraissaient exorbitants.

Les exigences du service n'avaient pas permis de donner trois entrées au pavillon, une pour chaque groupe; tout le monde entrait et sortait par une seule et même porte, introduisant dans un vestibule. De ce vestibule on passait dans une grande salle, occupant le corps central du bâtiment, et de cette grande salle on passait dans celles des ailes, à peu près de même dimension. Ces dernières étaient assignées aux chasseurs et pêcheurs, à gauche, et aux forestiers, à droite. La salle du centre et le vestibule formaient le lot du Club alpin.

Cette disposition nous a constitués dans un état de dépendance et de servitude qui a eu de réels inconvénients, soit pendant la période préparatoire, soit ensuite, et il est fort à désirer qu'à l'avenir une pareille association de groupes se fasse sans dommage pour la liberté de chacun: nous n'avons eu cependant que de très aimables rapports avec nos voisins des deux côtés.

Le vestibule offrait deux parois utilisables, de 7 m chacune. L'une a été dès l'abord adjugée à la section Pilatus pour son exposition spéciale; l'autre est restée sans destination précise jusqu'au dernier moment: finalement, nous y avons mis ce qui n'avait pas trouvé place ailleurs. Ce n'était pas le moyen de donner un digne pendant à la belle exposition lucernoise; mais, dans un ensemble aussi vaste, il est impossible qu'il n'y ait pas au moins un de ces *tout y va*, et peut-être valait-il mieux qu'il fût là plutôt que dans la grande salle, dont il eût troublé l'harmonie.

Cette grande salle, mesurant 22 m sur 10, est devenue l'objet particulier de nos soins.

Au centre, nous disposons une longue vitrine en forme de pupître à deux pans, avec un châssis au-dessus; contre les parois, une large table, faisant le tour de la salle. La paroi dans laquelle l'entrée est pratiquée compte à peine; elle est toute en portes. Il n'y reste que des coins à utiliser. La paroi de fond, en face, permet un large développement. Nous la consacrons essentiellement à la partie topographique, à l'exposition des *amateurs*, groupée autour de la carte Dufour. Là sont, sur table ou contre paroi, panoramas, photographies, cartes diverses, reliefs, etc. — Restent nos deux plus longues parois, l'une coupée au milieu par l'entrée des chasseurs, l'autre par une niche destinée, sans doute, à la décoration. Contre ces deux parois nous coupons les espaces disponibles au moyen de grands panneaux hauts de 4 mètres, et qui reposent verticalement sur les tables, dont ils ont la largeur. Nous obtenons ainsi *sept* compartiments, dont deux sont consacrés à l'œuvre spéciale du Club, et trois aux beaux arts: les deux derniers, touchant au fond, reçoivent le trop-plein de l'exposition topographique, plus les deux groupes de portraits, à gauche les savants, à droite les écrivains et les artistes. — Telle est la distribution générale.

Quant à la niche pour la décoration, elle nous donne beaucoup d'embarras. Nous décidons d'y établir des massifs de verdure, avec une fontaine. Les jardiniers se refusent à cette combinaison, à laquelle, disent-ils, le lieu ne se prête pas. Nous nous rabattons sur un massif de rocailles, avec grotte, et des animaux postés aux bons endroits: un chamois au sommet, des marmottes sur les pierres, un aigle sur une corniche, d'autres oiseaux sur les branches d'un tronc sec. Cette idée reçoit son exécution; mais personne n'est satisfait du résultat. Au fond de la niche, il y a une grande fenêtre dont la lumière éblouit le spectateur, qui cherche en vain à voir, au-dessous, rocailles et animaux. On la condamne; mais, au moment de la masquer, on reconnaît qu'elle est indispensable pour d'autres parties de l'Exposition, qui, sans elle, seront plongées dans l'obscurité. On prend un terme-moyen; on laisse passer le jour, mais à travers des rideaux qui le tamisent; c'est mieux et ce n'est pas encore bien. Surtout ce qui n'est pas bien, c'est la grotte. La nature y est mal imitée: c'est lourd et confus. Nous espérons corriger ce défaut en établissant à l'entrée un petit jet d'eau, et nous faisons dans ce but les démarches nécessaires auprès de qui de droit: on nous promet de nous fournir de l'eau; nous attendons, des difficultés surgissent et rien ne se fait.

Voilà donc encore un de nos points faibles, la décoration. Heureusement que dans une exposition où les tableaux sont nombreux, la décoration est moins nécessaire. Les tableaux en tiennent lieu, et c'est un des services qu'ils nous ont rendus.

Un autre défaut, tenant de près à l'insuffisance de la décoration, était l'absence d'un lieu de repos quelconque. Une fois les salles ouvertes, on y a distribué une demi-douzaine de chaises, qui ont servi aux gardiens plus qu'aux visiteurs. On les utilisait

pour feuilleter un album, pour étudier. Mais un lieu où s'établir, où se reposer, il n'y en avait point, et c'est un grand *déficit* dans une exposition destinée à détendre les esprits, fatigués, en les ramenant aux bienfaisantes impressions de la nature. Nous sommes d'ailleurs absolument innocents de cette lacune, que, dès le premier jour, nous avons constatée avec regret. Les couloirs étaient trop étroits, et il eût été impossible d'y établir un siége quelconque à poste fixe. Toujours le défaut d'espace.

Ces points exceptés, la distribution de la salle était, croyons-nous, la meilleure possible. Le coup-d'œil général, en entrant, n'avait pas souffert de l'établissement des panneaux latéraux sur les tables; il en était résulté plutôt une perspective favorable, et quant aux compartiments, ils nous ont rendu les plus grands services. Non seulement nous avons obtenu ainsi une augmentation de surface verticale d'environ 100 m^2; mais nous y avons gagné des facilités considérables pour classer nos objets et former des ensembles heureux.

Quelques sections avaient demandé qu'on fît un tout de leurs envois. On a tenu compte de ce désir quand on l'a pu. Mais, en général, on s'est laissé guider par des convenances de goût, d'après les places disponibles, en tâchant de rapprocher les objets de même nature. Il en est résulté un groupement dont le public a paru satisfait. Si les lieux de repos manquaient dans notre exposition, du moins était-elle claire et facile à comprendre. On y était très vite orienté.

Aussi n'avons-nous à peu près rien changé, pendant les cinq mois où elle a été ouverte, à l'ordre d'abord établi. Au 1er mai, jour de l'ouverture, nous étions suffisamment prêts pour avoir l'air de l'être tout à fait. Dès lors, d'assez nombreuses lacunes, plus ou moins habilement dissimulées, se sont peu

à peu remplies. Au mois de juillet, nous avons encore reçu des objets nouveaux; mais la distribution est restée la même, sauf un tableau et quelques panoramas encombrants qui ont changé de place.

Budget.

Nous réunissons ici quelques détails, très succincts, sur le chapitre des frais.

On nous avait alloué un crédit de fr. 3000. Malgré notre très vif désir de ne point le dépasser, ce crédit n'a pas suffi et la dépense totale s'est élevée à fr. 4298. 94, ainsi que nous l'annoncions par notre circulaire de février 1884.

Si l'on tient compte de quelques objets (cartes Dufour, etc.), demeurés en notre possession, on peut fixer à fr. 4200 le chiffre du sacrifice réel fait pour l'Exposition.

Sur cette somme figuraient fr. 150 alloués à la section Pilatus, à titre de subside pour son exposition Pilate-Rigi. Cette exposition ayant coûté plus de fr. 1300, la section a demandé que ce subside fût doublé. C'est, en effet, ce qui a eu lieu, à la suite de la circulaire ci-dessus mentionnée, ce qui reporte à fr. 4350 le chiffre du sacrifice réel.

Nous avons déjà indiqué, toujours dans la même circulaire, les causes principales de cet excédant. De fausses mesures ont eu pour résultat quelques faux-frais. Nous avions imaginé, par exemple, de réunir à Lausanne, pour en faire un triage et un premier classement, les photographies, les panoramas, les dessins, etc. Cela nous a obligés à la location momentanée d'un local et à quelques frais de transport, le tout en pure perte, car il a été impossible de faire aucun classement utile avant la réunion de tout le matériel, à Zurich. — En second lieu, les frais de transport ont été notablement plus élevés que

nous ne l'attendions, grâce à l'obligation imposée de faire voyager les tableaux par grande vitesse, ce qui les a privés du bénéfice de la remise annoncée. — Enfin, nous avons été obligés, par les nécessités de la situation, par la nature des locaux, et peut-être aussi, dans une certaine mesure, par l'entraînement de l'exemple, à donner à certaines parties une extension imprévue.

Voici quelques chiffres détachés.

La vitrine centrale nous a coûté fr. 942. 50, dont à déduire fr. 172, prix auquel elle a été vendue après l'Exposition.

L'établissement des collections qu'elle renfermait, y compris les profils géologiques, fr. 800, chiffre rond.

Le relief de l'éboulement d'Elm, fr. 300, plus fr. 15. 50 de placement.

Les albums botaniques commandés par le Comité central, fr. 320.

L'exposition des tableaux, y compris les frais de transport, environ fr. 450.

La grotte, fr. 226.

Parmi ces chiffres, il en est un qui demande quelques explications, celui de la grande vitrine. On était tombé d'accord pour mettre à la charge de l'Exposition les *meubles meublants*, tandis que le Club alpin fournirait les meubles et instruments spéciaux: cadres divers, chevalets, porte-échantillons, vitrines, etc. Lorsque nous avons admis cet arrangement, nous pensions n'avoir besoin que de petites vitrines, et c'est pourquoi nous n'avons pas insisté pour obtenir, comme d'autres l'ont obtenu, que les vitrines aussi fussent fournies par l'Exposition. Le Club alpin est riche, nous disait-on; il peut faire un sacrifice impossible à d'autres associations. Plus tard, quand l'établissement de la grande vitrine centrale a été décidé et que les devis nous en ont été soumis, nous avons demandé que les frais en fussent *partagés*,

cette vitrine étant aussi une table. La Direction de l'Exposition a paru entrer dans cette vue, et nous avons cru que c'était chose admise; mais, au lieu de partager par moitiés égales, on a évalué ce qu'eût coûté une table de même dimension, et le reste, représentant les 4/5 de la dépense totale, a été la part du Club alpin. Nos observations à ce sujet sont restées sans résultat.

Il y a eu quelques objets perdus ou endommagés, des livres, un stéréoscope, etc. Les frais de réparation ou de remplacement se sont élevés à près de fr. 40; mais il est quelques objets perdus dont on n'a pas demandé le remplacement, et la perte totale s'élève probablement à près de fr. 80. — Le service de surveillance était singulièrement difficile au milieu de cette affluence constante, et nous avons été trompés en bien en voyant qu'il n'y avait pas plus de mal.

Jury.

Un autre service présentait des difficultés, celui du jury. Le Club alpin, comme tel, Comité central et sections, s'était déclaré hors concours; il exposait sans aucun mobile intéressé. Mais quelques exposants particuliers, membres ou non du Club alpin, auraient désiré être jugés, et ceux qui, dans l'origine, s'étaient annoncés directement continuaient à être au bénéfice de leur situation privilégiée. Nous les avons signalés à qui de droit. Mais on n'a pas cru devoir instituer un jury spécial pour une demi-douzaine de personnes. On a donc fait, du groupe 42, pour la visite du jury, une annexe des groupes 27 et 28. Ces Messieurs, autant du moins que nous en sommes informés — nous ne l'avons pas été officiellement — se sont transportés un matin dans nos salles, pour en sortir quelques moments après. Dès lors, on ne les a plus revus. — On dit qu'ils se sont déclarés incompétents.

Quant au Club alpin lui-même, malgré sa déclaration de mise hors concours, il a été l'objet d'une distinction d'autant plus honorable qu'il l'avait moins recherchée. Un Diplôme d'honneur lui rappellera longtemps sa participation à l'Exposition de 1883.

Dernières remarques.

Nous n'allongerons pas par des observations générales ce rapport déjà trop long. Mais nous ne saurions le terminer sans remercier encore une fois toutes les personnes qui nous ont aidé. Il en est dans le nombre auxquelles nous n'avons encore donné aucun signe de notre très vive gratitude, et ce sont justement celles dont le secours a été le plus important.

Il n'y a pas lieu à remercier les membres du Comité central, dans un rapport écrit au nom de ce Comité. Rappelons seulement, comme fait, la manière dont ils se sont partagé le travail. Le Comité avait donné des pouvoirs spéciaux à son président, afin que la direction eût l'unité nécessaire. Le président en a largement usé, mais en faisant aussi souvent que possible, ainsi qu'il était convenu, rapport sur la marche de l'entreprise. Cette délégation de pouvoirs n'a point empêché d'autres membres du Comité de prendre à l'œuvre commune une part directe et très active. MM. de Constant et Cart ont pris la direction spéciale de la partie topographique; le premier a fait un long séjour à Zurich, en avril et mai 1883, pour aider à l'installation; il y est retourné accompagné, de M. Cart, en octobre, pour la liquidation. — Les autres membres n'ont pas été mis à réquisition au même degré; mais ils ont aussi rendu leur part de services, et se sont vus chargés, en outre, du fardeau des affaires courantes.

A cette collaboration s'est ajoutée celle des experts spéciaux: MM. Baltzer, Nægeli, Ochsner et de Torrenté.

Ils se sont tous appliqués à leur tâche. Mais les deux premiers méritent une mention toute spéciale. Nous avons déjà signalé la part de M. Baltzer; il a dirigé, avec un dévouement infatigable et une compétence hors ligne, la plus grande partie de l'Exposition scientifique, principalement pour la minéralogie et la géologie. Quant à M. Nægeli, son nom devrait être à chaque page de ce rapport, et s'il y figure à peine, c'est précisément parce qu'il devrait y figurer partout. Il a été le plus zélé, le plus persévérant, le plus régulier, le plus intelligent, le plus précieux et le plus modeste des auxiliaires. Nous lui avons dû, en grande partie, l'ordre qui n'a cessé de régner dans une administration aussi compliquée. C'est lui qui, sans jamais se plaindre, a fait à l'exposition, par conséquent au Club, les sacrifices de temps les plus considérables. Il ne lui a pas suffi d'avoir contribué plus activement que personne aux préparatifs et à l'installation; il est encore resté au poste, cinq mois durant, comme notre représentant en titre, ce qui n'était point une sinécure; après quoi, il a été l'un des plus actifs dans le travail de la liquidation. Le Comité central manquerait à un devoir s'il n'adressait pas ici, en terminant, à MM. Baltzer et Nægeli, le témoignage de sa profonde reconnaissance.

Et maintenant voilà une œuvre accomplie. Il en est des expositions comme de ces êtres brillants, destinés à la parure de la terre, papillons ou fleurs, qui n'ont qu'une saison. Il ne reste déjà qu'un souvenir de celle de 1883, notre première grande exposition nationale. Mais ce souvenir sera durable et fécond. Il est bon pour un peuple d'avoir quelques occasions de réunir ses forces pour une œuvre commune. Cela entretient l'amitié et stimule au mieux. Il doit en être de même pour le Club alpin. Pour lui, l'exposition aurait manqué son but si elle n'avait pas resserré les liens qui existent entre les sections,

entre les alpinistes de toute la Suisse, et si elle ne leur avait pas fait sentir plus vivement que leur association peut et doit servir à l'honneur et à l'avantage de la commune patrie.

Au nom du Comité central,

Le président,

Eug. Rambert.

Sections.

I. Aargau. Section Aargau. Präsident: A. Neuburger; Actuar: A. Glaser; Cassier: L. Doser; 14 Mitglieder.

II. Aargau. Section Zofingen. Präsident: Mägis, Bankdirektor; Vicepräsident und Bibliothekar: Andres, Pfarrer; Cassier: Senn, Kaufmann; Actuar: Seiler, Bezirkslehrer. 36 Mitglieder.

Die Section hielt im Berichtjahr neun Sitzungen, die von 10—18 Mitgliedern besucht wurden.

Die Personaländerung im Präsidium ist eine Folge des Wegzuges des bisherigen Präsidenten, Herrn Karl Offenhäuser, der seit der Gründung der Section im November 1874 dieselbe mit Geschick und Thätigkeit geleitet und überhaupt durch sein anregendes Wirken sich um dieselbe sehr verdient gemacht hat.

Die Bibliothek erhielt einige Geschenke, worunter besonders die ausgezeichnete Ziegler'sche Karte des Engadins hervorzuheben ist, ein Geschenk der Section Winterthur aus dem Nachlaß des rühmlichst bekannten Kartographen.

Vorträge hielten: 1) Apotheker *Fischer* über die Höhlen im Born, über Pflanzenschutz und über die Excursion der schweizerischen geologischen Gesellschaft zum Hüfigletscher und zur Windgälle; 2) als Gast hielt Herr Bezirkslehrer *Faller* einen Cyclus von

drei Vorträgen über das Volksleben im Mittelalter in Dorf und Kloster, in Burg und Stadt; 3) Präsident *Mägis* referirte über die mit der Inspection des Pavillon Dollfus verbundene Tour über den Rhonegletscher und auf das Ewigschneehorn.

Sectionstouren wurden zwei gemacht: die erste an den Born zur Besichtigung der Höhlen im Born; die zweite zum Pavillon Dollfus, leider nur von zwei Mitgliedern ausgeführt.

Einzeltouren: Herr *Metzger:* Binnenthal und Lötschengletscher; Dr. *Suter* und Notar *Hauri:* Uri-Rothstock; Bezirkslehrer *Seiler:* Monte Giove (Elba), Soracte, Monte Cavo (Albanergebirg), Monte Santa Croce, Vesuv, Epomeo (Ischia), Solaro (Capri), Aetna bis zum Observatorium und Val del Bove, Monte Pellegrino (bei Palermo).

III. Appenzell. Section Säntis. Präsident: Theodor Felber; Actuar: E. Berlocher; Cassier: Hans Wetter; Beisitzer: J. M. Meyer und C. Forster (Bibliothekar).

Vom September bis April finden jeweilen am ersten Dienstag des Monats Versammlungen, verbunden mit Vorträgen clubistischer Natur, statt. Die Lesemappen circuliren das ganze Jahr, und die Bibliothek erhält stetig etwelchen Zuwachs.

Von den beiden statutarisch vorgesehenen Sectionstouren wurde diejenige auf den Hundstein von 12 Theilnehmern ausgeführt. Aufstieg über Meglisalp, Abstieg gegen Fählensee. Die zweite Sectionstour auf Scesaplana vereinigte 6 Mitglieder unserer Section. Aufstieg mit Nachtruhe in der Schamellahütte; Abstieg gegen Lünersee. Neben diesen Sectionstouren und zahlreichen Streifzügen im ganzen Alpsteingebiet sind dem Präsidenten noch folgende Einzeltouren bekannt geworden: *Bodenmann:* Tödi; Jean *Huber:* Tambohorn; Dr. *Walder* und *Grubenmann:* Rheinwaldhorn; Dr. Otto *Roth:* Großglockner;

Otto *Schmid*: Cornettes de Bise, Tour d'Ay, Diablerets; Dr. *Schläpfer*: Scesaplana; J. M. *Meyer* und Hans *Wetter*: Laquinhorn und Wildstrubel. Dekan Heim besuchte die Jahresversammlung des deutschen und österreichischen Alpenvereins in Passau.

Ein Ausflug mit Damen auf Petersalp, verbunden mit Picknick, bot Anlaß zu einem gemüthlichen Festchen im Jakobsbad und ersetzte das sonst übliche Tanzkränzchen im Clublocal.

Gemeinsam mit der Section Toggenburg wird der Säntisweg bestmöglich unterhalten. Die ebenfalls unter gemeinsamer Aufsicht der Sectionen Säntis und Toggenburg stehende Clubhütte auf Thierwies bedarf neuerdings der Reparatur.

IV. Basel. Section Basel. Obmann: W. Vischer-v. Speyr; Statthalter: Dr. Emil Burckhardt; Schreiber: Eduard Hoffmann; Seckelmeister: J. Stehelin-Koch; Bibliothekar: Prof. L. Rütimeyer; zweiter Bibliothekar: Felix Burckhardt. 118 Mitglieder; 5 ausgetreten, 1 gestorben, 6 eingetreten. Der Verstorbene: Prof. Peter Merian, Ehrenmitglied des S. A. C., war ein ebenso verdienstvoller Gelehrter als ausgezeichneter Bürger, dessen Andenken hier noch lange ehrenvoll fortleben wird.

Zusammenkünfte regelmäßig alle vierzehn Tage; Durchschnittsbesuch 37, wie voriges Jahr.

Vorträge oder längere Relationen hielten die Herren: Dr. *E. Burckhardt*: Traversirung des Lyskamms, Mont Velan und Col de Fenêtre; Prof. *Schiess*: Skizzen aus dem Clubgebiet, zwei Vorträge, Touren im Wallis; *Fr. Burckhardt*: Fünf Tage Eisarbeit; *Stähelin-Burckhardt*: Besteigung des Fusi-Yama in Japan (Corresp.); Dr. *Alf. Geigy*: Aus Spanien; *R. Schaub*: Reise nach Uri, Glarus und Graubünden anno 1839 (aus dem Archiv); *W. Vischer*: Groß-Spannort, Juchlipaß, Frutt, Monte Viso (aus dem ita-

lienischen Jahrbuch); *Fritz Hoffmann:* Streifereien im Gebiete von Kandersteg, aus dem A. J.; *Krayer-Förster:* Von Chicago über Havanna nach England; *Ld. Finninger:* Groß Scheerhorn (aus dem Archiv); Prof. *C. Meyer:* Göthe's Schweizerreisen; *A. Gerber:* Victor Emmanuel sur les Alpes, par l'abbé Goret; Prof. *Siebeck:* Eine Reise in das Berner Oberland anno 1789; Dr. *C. Passavant:* Reise nach West-Afrika, zwei Vorträge; *Alf. Stähelin:* Fahrten in Bosnien und den Donauländern.

Die Gesteinsammlung ist dieses Jahr erheblich vermehrt worden; alle andern haben nur um Weniges zugenommen.

Unsere letztes Jahr von der Section Oberland übernommene Schwarzegghütte ist leider des sehr ungünstigen Sommers wegen nicht stark besucht worden. Unser Statthalter, der Anfangs October in tiefem Schnee oben war, überzeugte sich vom guten und saubern Stande derselben. Mehrere Neuanschaffungen wurden auf seinen Bericht hin beschlossen.

Nach Verständigung mit dem Centralcomité in Sachen der Landesausstellung ging unsere Section mit Eifer an die Ausführung der übernommenen Aufgabe und hofft das Ihrige zum Gelingen des Ganzen redlich beigetragen zu haben.

Herr Krayer-Ramsperger, der voriges Jahr Vermessungen am Hüfi- und Brunni-Gletscher vorgenommen und dort Fixpunkte aufgestellt hatte, constatirte diesen Sommer einen Rückgang beider; am erstern auf seinem linken Ufer bis 32 m.

Am Berner Clubfest nahmen incl. unserer Delegirten, HH. Fritz Hoffmann und C. Lüscher, 15 Mitglieder Theil. Ein anderes Festchen feierten wir am 27. April: das 20jährige Bestehen des S. A. C. und die sogar noch einige Tage vor dessen Gründung erfolgte Constituirung unserer Section. Sieben der zweiundvierzig am Festabend Theilnehmenden hatten an

der Versammlung vom 19. April 1863 in Olten theilgenommen.

Die vier vom Excursionscomité angeregten Ausflüge waren mehrmals wegen zweifelhaften Wetters nicht besonders stark frequentirt. Der erste führte am 11. Februar auf den Wiesenberg und durch's Eithal nach Gelterkinden. 5 Theilnehmer. Der zweite am 8. April auf den badischen Blauen. 15 Theilnehmer. Der dritte am 4. Juni auf den Mont Moron. 12 Theilnehmer. Der vierte am 21. October auf die Kastelenfluh, den Kellenkopf, nach Langenbruck. 6 Theilnehmer.

Einzelfahrten: *A. Gerber-Bärwart* (mit seinem 17jährigen Sohne und einem 19jährigen Studenten aus Frankfurt): Monte Generoso, Weißthor, Col d'Hérens, Tête Blanche, Pas de Chèvres, Pigno d'Arolla; *Fritz Vischer:* Viele Pässe der Waadtländer Alpen; *Stehelin - Koch:* Val Piora und dessen umliegende Berge; *Hoffmann-Burckhardt:* Schneekoppe im Riesengebirge, Hohgant und Feuerstein nach dem Clubfest; *H. Zäslin-Fœsch:* Piz Languard und Diavolezza; *Fritz Hoffmann:* Jöripaß, Piz Cotschna, Silvrettahorn; *C. Lüscher:* Petersgrat, Hoh-Gleifen, Tschingelhorn, Eggischhorn zweimal, Jungfrau, kleines Wannehorn, großes Wannehorn (nicht vollständig), Galenstock, Ewigschneehorn; *C. Socin:* Normandie und Jersey; *Burckhardt-Ringwald:* Pizzo Forno, Bellalp, Sparrenhorn, Grisighorn, Gredetschjoch, Beichgrat, Lötschenpaß; *O. Fojanesi:* Alphubeljoch, Riffelhorn, Breithorn, Cimes Blanches, Betta Furca, Col d'Olen, Col Turlo; *Georg Passavant:* Schweden und Norwegen; Prof. *Schiess:* Crête de Thion, Mont Rouge, Bec de Nendaz, Col de Darbonnaire, Pointe de Vouasson, Col de Breney; *J. Weinmann:* Titlis, Dammastock, Galenstock, Ywerber-Paß, P. Centrale; Dr. *Emil Burckhardt:* Mont Velan und Col de Fenêtre; Dr. *H. Christ:* Crête de Thion, Pointe de la Rosa blanche;

Dr. *C. Passavant:* Cameroons und Congo-Mündung in West-Afrika; *Preiswerk-Ringwald:* Sasseneire, Pic d'Arzinol, Pigno d'Arolla; Prof. *J. J. Bischoff:* Großer Ruchen, Zapporthorn, Tambohorn, Passo Vignone, Marscholhorn, Piz della Lumbreda, Piz Mutun, Einshorn, Piz Rotondo, Piz Terre, Piz Uccello, Piz Confine, Mottone (viele dieser Gipfel auf der Gemsjagd); *Krayer-Ramsperger:* Ober-Fruttstock, Aclettapaß, Claridenpaß, Spitzälplistock, Vermessungen am Hüfi- und Brunni-Gletscher; *Alf. Stähelin:* Bosnien und die Donauländer; Prof. *Minnigerode:* Hoher Göll, Kleiner und Großer Hundstod, die drei Watzmannspitzen, Wiesbachhorn, Großglockner, Antelao, mittlere Tofanaspitze, Corno del Doge, die beiden höchsten Spitzen von Monte Cristallo, Castrossa Rosetta, Passo di Ball, Cima di Vezzana.

V. Bern. Section Bern. Ehrenpräsident: Herr G. Studer, alt Regierungsstatthalter; Präsident: Dr. Dübi; Vicepräsident: H. Körber; Cassier: G. Küpfer-Haag; Secretär: A. Groß; Bibliothekar: A. Fehlbaum. Mitgliederzahl 194. Neu aufgenommen wurden 13. Ihren Austritt erklärten 11.

Die Berglihütte wurde letzten Sommer der Section übergeben. Es ist der Bau laut Bericht unserer Experten plangemäß ausgeführt worden und zur vollständigen Befriedigung ausgefallen. Als Versuch wurden nebst dem sonstigen Mobiliar zwei Tragbahren angebracht, welche entweder bei allfälligem Mangel an Platz als Schlafstellen oder auch bei Unglücksfällen zum Transport zu gebrauchen sind. Die Thältistock- und Roththalhütte sind in gutem Zustand.

Bei der Landesausstellung betheiligte sich unsere Section, indem sie nach Kräften dem Centralcomité das ihr zur Verfügung stehende Material zu verschaffen suchte. Was jedoch die Thätigkeit der Section im größten Maße in Anspruch nahm, war das Clubfest.

Vorträge wurden gehalten von den Herren: H. *Körber*: Monte Rosa; A. v. *Steiger*: Zinal-Rothhorn; Ingenieur *Held*: Arbeiten am Rhonegletscher; *Montandon*: Eine Woche im Clubgebiet; Dr. *Stooss*; Hülfeleistung bei Unfällen im Gebirge; Dr. *Dick*: Reiseskizzen aus Corsika; *Francke*: Rueggisbergegg; *Kurtze*: Rafrüti und Hohmatt; Dr. *Dübi*: Gemmenalphorn und Niederhorn; K. *Krebs*: Gerstenhorn; R. *Thormann*: Berglihütte; W. *Brunner*: Mönch und Jungfraujoch; Dr. *Dübi*: Finsteraarjoch, Agassizjoch und Monte Rosa; H. *Körber*: Drei Uebergänge in's Lötschenthal; Dr. *Stooss*: Dammastock.

Sectionsausflüge kamen vier zur Ausführung: im April: Rueggisbergegg; im Mai: Rafrüti, Hohmatt; im Juni: Gemmenalp; im Juli: Gerstenhorn.

Größere Einzeltouren wurden ausgeführt von den Herren: W. *Brunner*: Gerstenhorn, Mönchjoch, Mönch, Jungfraujoch, Baltschiederjoch, Bietschjoch, Wetterlücke; A. *Büdinger*: Triftjoch, Monte Rosa, Neues Weißthor, Col de Baranca, Col d'Olen, Col de Ranzola, Col du Jour, Grivola; Dr. Th. *Curtius*: Iffinger bei Meran, Zugspitze, Benedictenwand, Piz Corvatsch, Pizzo della Margna, Fex-Scerscenpaß, Traversiren des Piz Bernina, Piz Bacone, Traversiren des Piz Glüschaint Dr. *Darmstädter*: Joderhorn, Mattmark-Weißthor, Augstbordpaß, Pas de Bœuf, Bella Tola, Roc Noir, Corne de Sorebois, Col du Torrent, Pigno d'Arolla, Col de Seillon, Col de Fenêtre, Becca di Nona, Col de Garin, Col du Géant, Col du Goléon, Brêche de la Meije, Col du Selé, Mont Pelvoux, Rocher du Goléon, Col Lombard, Col des Aiguilles d'Arve; Dr. H. *Dübi*: Finsteraarjoch, Agassizjoch, Breithorn, Riffelhorn, Monte Rosa; A. *Francke*: Roseggletscher, Mortelhütte, Piz Languard; Dr. Ed. *Freudenreich*: Strahlegg, Eiger, Schilthorn (Untersuchung der Alpenluft auf Bacterien und Mikroorganismen); A. *Gross*: Mettelhorn, Wilde Frau; H. *Körber*: Cavelljoch, Baltschiederjoch, Bietsch-

joch, Wetterlücke; H. *Loschge:* Altels, Clubhütte am Hohthürli, Weiße Frau, Doldenhörner, Gabelhorn, Matterhorn, Weißhorn, Monte Rosa, Dufourspitze, Monte Rosa - Nordend (Traversirung vom Silbersattel zum Jägerhorn, Cima di Jazzi, Weißthor; Ph. *Gosset:* Rhonegletscher (Versuch, die Tiefe direct zu messen); Dr. *Pœnsgen:* Balmhorn, Tschingelpaß, Schwarzer Mönch, Gaulipaß, Ewigschneehorn, Finsteraarhorn, Jungfrau von der Concordiahütte zur Scheidegg; R. *Reber*, Ingenieur: Schwarzhorn bei Flüela, Piz Vadret (südwestliche Spitze), Kuhalphorn, Aelplihorn Piz Forun, Piz Kesch, Piz Michel, Lenzerhorn, Aroser Rothhorn, Piz d'Agnelli, Piz Beverin, Calanda, Stäzerhorn; H. *Löhnert:* Kistenstöckli, Piz du Dartgas; H. *Löhnert* und Prof. Dr. *Stooss:* Piz da Do, Panix, Segnespaß (Martinsloch); F. *Wyss:* Cavelljoch, Gerstenhorn: *Bétrix:* le Billiet, Pointe du Midi, Col de Balafrasse; A. v. *Steiger:* Mettelhorn, Wilde Frau; R. *Thormann:* Mönchjoch, Mönch, Jungfrauloch; A. *Wäber* und *G. Gerster:* Piz da Do, Brunnipaß, Panixerpaß.

VI. Bern. Section Biel. Präsident: L. Heer-Bétrix; Vicepräsident: E. Kuhn; Sekretär: E. Wartmann; Cassier: J. Siegrist-Moll; Bibliothekar: A. Haag; Beisitzender: Dr. Lanz jun. 47 Mitglieder.

In 7 ordentlichen und einigen freien Versammlungen und Comitésitzungen beschäftigte sich die Section mit Erledigung der Vereinsangelegenheiten und nahm die Referate einiger Mitglieder über ausgeführte Hochtouren, entgegen. Im Frühjahr konnte auch Einiges an die Ausstellung des S. A. C. in Zürich beigegeben werden.

Sectionsausflüge fanden statt: im Februar auf den Chasseral (7 Theilnehmer), im Juli auf das Stockhorn (9 Theilnehmer, 2 Tage) und im August auf den Moléson und Jaman (5 Theilnehmer, 3 Tage Dauer).

Am Clubfest in Bern nahmen 7 Mitglieder der Section Theil.

Größere Einzeltouren wurden ausgeführt von den Herren: *Bachschmid:* Dent de Morcles; *Deppeler:* Titlis; *Gatschet:* Panixerpaß; *Riesen:* Theodulpaß; *Rungger-Walt:* Piz Bernina; *Siegrist:* Titlis, Dent de Morcles; *Taminiaux:* Riffelhorn, Cima di Jazzi; *Heer:* Schwarzbirg und andere Gipfel in der Gegend von Mürren; *Girard:* Panixerpaß; *Bähler:* Rohrbachstein; *Wartmann:* Urirothstock, Wildstrubel, Balmhorn; u. a. m.

VII. Bern. Section Blümlisalp. Präsident: Pfarrer Gerwer; Vicepräsident: Oberst Schrämli; Secretär und Cassier: Cramer; Bibliothekar: Krebser; Beisitzer: Hopf, Apotheker. Zahl der Mitglieder: 23. Zahl der Sitzungen im Jahr 1883: 9.

Ausgeführt wurden zwei Sectionsausflüge: nach dem Kienthal (Theilnehmer 17 Herren und 17 Damen), und (im Dezember) nach der Bütschelegg.

Außer einem Berichte im Schoße der Section von Herrn Pfarrer *Stettler* über seine Besteigung des Balmhorns und Altels über den bekannten Grat veranstaltete die Section im März 1883 einen Vortrag von Herrn *Audebert* über Madagaskar für ein weiteres Publicum.

Der im vorigen Jahr aus Anlaß des Unglücksfalls am Dündengrat gefaßte Beschluß, Wegweiser zu erstellen, ist im Herbst endlich zur Ausführung gelangt; wir hoffen, damit vielen Wanderern einen Dienst erwiesen zu haben. Für das Nähere verweisen wir auf die „Kleinern Mittheilungen" des Jahrbuchs.

Die Section betheiligte sich an der Ausstellung in Zürich.

VIII. Bern. Section Burgdorf. Präsident: Herr Fürsprecher J. L. Schnell; Vicepräsident: Dr. med.

R. Howald; Secretär: A. Langlois; Cassier: H. Losinger; Beisitzer: Architect P. Christen.

Mitgliederzahl Anfangs des Jahres (1883) 29, eingetreten 10, ausgetreten 3; Bestand Ende des Jahres 36.

Sitzungen wurden 12 abgehalten und zwar mit wenig Ausnahmen immer am ersten Freitag des Monats. Daneben wurden die vierzehntägigen freien Vereinigungen ziemlich regelmäßig abgehalten.

Vorträge wurden im Laufe des Jahres folgende gehalten: Herr Dr. *Howald:* Ueber erste Hülfe bei Unglücksfällen, verbunden mit entsprechenden Demonstrationen; Herr Dr. *Kurz:* Eine Reise in's Albanergebirge.

Sectionsausflüge wurden folgende unternommen: Schwarzwasserbrücke im Mai; Augstmatthorn im Juni; Pizzo Centrale im August; Blasenfluh im October.

Einzeltouren unternahmen: H. *Losinger* und A. *Wyss:* Wildhorn; Architect P. *Christen:* Wildhorn, Brienzer Rothhorn, Feuerstein; Rob. *Heiniger:* Titlis-Melchthal; *Fueter:* Säntis.

Im April fand ferner eine Zusammenkunft mit den Sectionen Oberaargau und Zofingen in Olten - Wartburg statt. Am Clubfest in Bern-Langnau nahmen 9 Mitglieder Theil.

Pro 1884 wurde das Comité neu bestellt wie folgt: Präsident: Fürsprecher J. L. Schnell; Vicepräsident: Architekt Christen; Secretär: A. Langlois; Cassier: H. Losinger; Beisitzer: Ad. Grieb.

IX. Bern. Section Oberaargau. Präsident: Zimmermann, Pfarrer in Oberbipp; Vicepräsident und Cassier: Tschumi, Notar in Wiedlisbach; Secretär: Meyer, Sekundarlehrer in Wiedlisbach.

Mitgliederzahl am Anfang des Jahres 34, gestorben 1, ausgetreten 1 Mitglied, neu aufgenommen 8 Mitglieder. Sectionsbestand am Schlusse des Jahres: 40 Mitglieder.

Der Umstand, daß die Mitglieder der Section Oberaargau des S. A. C. in 15 verschiedenen, zum Theil weit auseinander liegenden Ortschaften des Oberaargaus und des Cantons Solothurn zerstreut wohnen, erschwert selbstverständlich das Vereinsleben in bedeutendem Maße. Wir müssen zufrieden sein, wenn wir uns möglichst zahlreich in 3 bis 4 Hauptversammlungen und bei 4 bis 5 Sectionsausflügen zusammenfinden.

Es wurden drei stark besuchte Hauptversammlungen abgehalten: in Herzogenbuchsee, in Berken und in Wangen.

Den 4. März fand auf Anregung unserer Section mit den Sectionen Burgdorf und Zofingen auf dem Säli bei Olten eine gemüthliche Vereinigung statt, welche bei allen circa 40 Theilnehmern die angenehmsten Erinnerungen zurückließ.

Sectionsausflüge wurden nebstdem ausgeführt: 1) eine Tour über die Voralpen in's Emmenthal, 17 Theilnehmer; 2) ein Jurabummel Olten - Frohburg-Wartenfels-Lostorf-Olten, 5 Theilnehmer. Eine dritte Tour auf den Moron war projectirt und fand 5 Theilnehmer, die sich jedoch auf dem Wege von der Hasenmatt nach Court in den Felspartien des Jura verirrten und den Gipfel nicht erreichten.

Das Clubfest in Bern wurde nur von vier Mitgliedern besucht.

Erwähnenswerthe Einzeltouren wurden ausgeführt von den Herren: Arthur und Richard *Munzinger*, M. *Schmidt*, N. *Lindegger*, J. *Wyss*: Besteigung verschiedener Gipfel besonders der Bündner Alpen (Piz Languard, Pizzo Centrale, Piz Bernina etc.).

Die Beiträge unserer Section für die Landesausstellung waren bescheiden. Immerhin ist es uns gelungen, der Ausstellungscommission eine Collection charakteristischer Photographien von Felspartien, Schloßruinen etc. unseres Jura einsenden zu können.

X. Bern. Section Oberland. Präsident: K. Hecht, Vorstand des Telegraphenbüreau; Vicepräsident und Secretär: H. Kleiber, Redactor; Cassier: Rud. Gribi, Rentier; Custos der Sammlungen: G. Schlosser, Sekundarlehrer; Bibliothekar: J. Hegi, Lehrer; Beisitzer: Jakob Maurer vom Hôtel Beaurivage und F. Michel, Dr. jur. Mitgliederzahl auf Ende 1883: 95. Wir betrauern den Verlust einiger unserer besten Mitglieder: Herr Forstinspector Kern, mehrjähriger Sectionspräsident, und Herr Ritschard, Regierungsstatthalter, wurden der Section durch den Tod entrissen.

Die Section hielt 6 Sitzungen mit einem Durchschnittsbesuche von 18 Mitgliedern.

Den Sammlungen wurde große Aufmerksamkeit geschenkt. Durch höchst verdankenswerthe Vergabungen, sowie durch gelegentliche günstige Anschaffungen hat es die Section zu einem kleinen Museum gebracht, an dem Mitglieder und Freunde des S. A. C., hauptsächlich aber die Schuljugend, große Freude bezeugen und reiche Belehrung finden. Der Werth der Sammlungen kann nun auf die runde Summe von Fr. 5000 geschätzt werden. Verschiedene Objecte derselben wurden an die Ausstellung in Zürich gesandt; leider sind aber einige große Raubvögel in einem erbärmlichen Zustande zurückgekommen.

Vorträge wurden gehalten von den Herren: Pfarrer *Baumgartner:* Ueber die Gefahren im Hochgebirge; *Hecht:* Die Graham - Boß - Expedition im Himalaya-Gebiet und über Hochtouren in der Schweiz und Tirol.

Die Clubhütte am Guggigletscher wurde renovirt und mit neuen Decken versehen.

Größere Einzeltouren haben ausgeführt die Herren: Pfarrer *Baumgartner* in Brienz: Sidelhorn, Oberaarjoch, Schwarzhorn, Wildgerst, Tannhorn, Briefenngrat, Kruttenpaß und Wannepaß; *Dacqué:* Säntis, Schilthorn; Prof. *Wach:* Petersgrat, Beichgrat, Finsteraarhorn, Galenstock und Aletschhorn; Otto *Wittenstein:* Galen-

stock, Col d'Hérens, Tête Blanche, Col du Mont brûlé, Col de Val Pelline, Monte Rosa, Weißthor, Finsteraarhorn, Mönchjoch und Großglockner; Max von *Lœhr:* Schaubachhütte, Bildstöckljoch, Hochjoch (Tirol), Piz Languard, Stätzerhorn, Engelberger Rothstock, Titlis, Groß-Spannort, Oberalpstock; Großrath Nägeli von der Grimsel machte zu verschiedenen Malen zur Aufsuchung und Bestimmung der Baustelle für die neue Clubhütte am Oberaarjoch jenen Uebergang und inspizirte am 17. September die erstellte Hütte. Herr Seiler machte von der Wengernalp-Scheideck aus wieder einmal den Versuch, den Mönch von der Nordseite zu bezwingen (seit sechs Jahren nicht mehr möglich wegen überhängender Gletschermassen); nach mühseligen, gefährlichen Versuchen mußte auch diesmal der Rückzug angetreten werden; es wird somit noch längere Zeit dauern, bis die Nordseite dem Aufstieg wieder eröffnet werden kann. Eine Eigerfahrt von Herrn Hecht mußte aus verschiedenen Gründen auch etwa eine Stunde unter dem Gipfel aufgegeben werden; dagegen bot die geologische Ausbeute reichlichen Ersatz.

XI. Bern. Section Wildhorn. Präsident: Herr Pfarrer Hürner in Wimmis; Vicepräsident: Dr. Teuscher in Saanen; Quästor: Pfarrer Lauterburg in Saanen; Actuar: Pfarrer Hubler in Lauenen; Archivar: Schulinspector Zaugg in Reidenbach; Beisitzer: Oberlehrer Wehren in Saanen. 26 Mitglieder.

Die Section, über ein ausgedehntes Gebiet zerstreut, theilt sich in zwei Gruppen: Ober-Simmenthal und Saanen, Sammelplatz Saanen, und Nieder-Simmenthal, Sammelplatz Wimmis. Vorstand, Casse, Hauptversammlungen und, soweit möglich, auch die Sectionsausflüge sind für beide Gruppen gemeinsam. Hauptversammlungen wurden drei gehalten, in denen die Herren: Pfarrer *Hubler* über den vorderen Theil des

Lauenenthals, *Wehren* über die Berggruppe zwischen Pillon und Château d'Oex und *Hürner* über die Stockhorngruppe Vorträge hielten. Gruppensitzungen fanden in Saanen keine, in Wimmis fünf statt mit Vorträgen der Herren Pfarrer Hürner, Secundarlehrer Liniger, stud. theol. Hürner.

Excursionen: Dr. *Teuscher* und Oberlehrer *Wehren*: Wyttenberghorn; Pfarrer *Lauterburg* und Armin *Reichenbach*: Gummfluh, Gifferhorn; Pfarrer *Hubler*: Gifferhorn, Spitzhorn und — mit stud. Hürner — Geltengletscher und Geltenhorn. — Alb. *Hürner*, stud. theol.: Fromberghorn, die Felsen der Nordkante hinan, und eine Stockhorn-Besteigung, die Felsen des Nordostabsturzes hinan, ohne Führer und allein; *Aescher*, *Thönen*, *Scherler*, *Krähenbühl*, *Hürner*: Schilthorn, vom Kienthal her über Dürrenberg, Rothen Herd; Alb. *Hürner* mit seiner Schwester: Schilthorn; stud. *Hürner* mit den stud. theol. Hadorn und stud. med. Streit: Balmhorn, ohne Führer; stud. A. *Hürner*, zum Theil mit Pfarrer *Hubler*: Spitzhorn, Vollhorn, Geltengletscher, Geltenhorn; A. *Hürner*, stud.: Schwalmeren; Pfarrer *Hürner* mit Pfarrer *Müller* von Reichenbach und Pfarrer *Gerster* von Siselen: Gerihorn und Aermighorn; Pfarrer v. *Greyerz*: Schilthorn.

Zahlreiche kleinere Touren sind nicht aufgezählt.

Die unter Obhut der Section stehende Clubhütte am Wildhorn wurde im Spätherbst von Herrn Pfarrer Hubler inspizirt. Einige nothwendige Reparaturen derselben sind angeordnet worden.

XII. Fribourg. Section du Moléson. Comité en 1883: Président: Etienne Fragnière, Fribourg; Vice-président: Aug. Glasson, Bulle; Caissier: Gab. de Ræmy, Fribourg; Secrétaire: Placide Currat, Fribourg; Adjoint: Dr. Perroulaz, Bulle.

Comité en 1884: Président: Louis Bourgknecht, chancelier; Vice-président: Aug. Glasson, Bulle;

Caissier: Gab. de Ræmy, Fribourg; Secrétaire: Charles Broillet; Adjoint: Dr. Perroulaz, Bulle.

Environ 100 membres.

Pour les courses individuelles voir la liste dans l'Echo des Alpes, 1883, no. 4, page 304. Les différentes courses projetées par la section n'ont pu avoir lieu, pour une raison ou pour une autre. En revanche, la section a pris une part active à l'Exposition de Zurich; elle y a envoyé un modèle de châlet gruyérien, un herbier, des panoramas du Moléson, des publications sur la Gruyère et une carte de l'ancien comté de Gruyère, deux cors des Alpes et un costume complet d'armailli, enfin un album manuscrit orné de titres enluminés et de nombreux dessins et photographies.

La table d'orientation destinée à être placée près de Fribourg est en voie d'exécution. Elle sera dressée par M. Imfeld.

XIII. Genève. Section genevoise. Comité de 1883: Président: M. Emile Briquet; Vice-président: Ch. Aubert; Secrétaire: Jules Darier; Trésorier: François Lacroix; Bibliothécaire: Emile Thury; Econome: Georges Reymond; Secrétaire-adjoint: Ant. Archinard; Trésorier-adjoint: Henri Romieux; Bibliothécaire-adjoint: L. Pernin; Econome adjoint: J. Wagnon; Rédacteur de l'Echo: Ch. Eberhardt; Conservateur des collections: A. Brun.

Comité de 1884: Président: H. Balavoine; Vice-président: F. Lombard; Secrétaire: Jules Darier; Trésorier: H. Romieux; Bibliothécaire: E. Thury: Econome: G. Reymond; Secrétaire-adjoint: A. Archinard; Trésorier-adjoint: M. Jacquet; Econome-adjoint: J. Wagnon; Bibliothécaire-adjoint: F. Tschumy; Rédacteur de l'Echo: Alf. Pictet; Conservateur des collections: A. Brun.

A la fin de 1883, la section comptait 354 membres. Elle a eu à regretter le décès d'un de ses membres, M. Marc Chauvet.

Les séances ont été au nombre de 12, fréquentées en moyenne par 63 membres. C'est une augmentation très sensible (environ 1/4) sur le chiffre des personnes présentes l'année dernière.

Les communications ont été de nature assez variée, mais la place occupée par les récits de courses est encore plus considérable que l'année dernière.

Nous avons entendu successivement: La course d'hiver à Zermatt, par M. Th. *Weber;* une course d'hiver à Jalouvre, par M. *Thury;* une course d'hiver aux Colombiers de Gex, par M. *Balavoine;* une ascension dans les Pyrénées, par M. Alphonse *Révilliod;* ascensions du Cervin, du Rothhorn, du Weisshorn et de l'Aiguille de la Varappe (Aiguilles Dorées), par M. *Wanner;* une ascension dans les Iles Hawaï, par M. Titus *Coan* (traduit par M. Alph. Pictet); une ascension en chemin de fer, par M. *Köhn;* la course au Dôme de Chasseforêt, par M. E. *Mazel;* ascension de l'Aiguille Verte, par M. *Heiner.*

Les autres communications ont été les suivantes: La vieille cartologie de la Suisse, par M. H. de *Saussure.* Du retrait de quelques glaciers dans les Alpes valaisannes, par M. Ph. *Privat.* De la protection des plantes alpines, par M. *Correvon.* Notes de voyage d'un touriste du siècle dernier, et: Une alpiniste, par M. E. *Briquet.* De l'abstention des liqueurs alcooliques pendant les courses de montagne, par M. L. L. *Rochat.* De l'équipement des ascensionnistes, par M. *Wanner.* Du mal de montagne, par M. le docteur *Marcet.* Un orage sur le Cervin, traduction de Friedmann, par M. *Eberhardt.* A propos des cabanes, par M. W. *Maunoir.*

La séance de juin a été agrémentée par des projections photographiques.

Grâce à la complaisance de M. J. Beck, de Strasbourg, nous avons pu, à la séance de novembre, admirer une belle collection de photographies alpestres et plusieurs panoramas dûs à M. Sella de Biella, membre du Club alpin italien.

En août, afin de mettre un peu de variété dans les réunions, la séance s'est tenue en plein air à Monnetier, à la suite d'une promenade à la Pierre de Beauregard. Grâce à un temps superbe et au soin mis par notre collègue M. Trottet dans tous les détails de sa réception, le succès de cette petite course a été complet.

Une discussion nourrie a eu lieu à la suite de la lecture faite, à la séance de novembre, par M. Maunoir de son travail sur les cabanes. Une commission a été nommée, et à la suite du rapport présenté à la séance de décembre, la section, après avoir décidé la communication du rapport au Comité central, a voté qu'elle prendrait à sa charge, pour le terme de deux ans, la surveillance et l'entretien de la cabane de Panossière, dans la vallée de Bagnes.

La commission nommée en vue de l'Exposition de Zurich a réuni environ 80 échantillons de blocs erratiques et un certain nombre de livres et de photographies.

Un résultat de la plus grande fréquentation des séances a été l'augmentation de circulation des livres. Le nombre des volumes sortis de la bibliothèque, en 1883, a été de 214 (en 1882 178). La bibliothèque s'est accrue, en 1883, de 125 volumes, brochures, cartes, ce qui en porte le nombre total à environ 825. 52 volumes ont été achetés, les autres sont des dons.

Les collections, outre les échantillons de blocs erratiques, ont reçu divers cadeaux.

La commission des courses a organisé 9 excursions en 1883. Les Colombiers de Gex et le Gornergrat en janvier, le Mont Tendre en avril, la Pointe

du Plan en mai, les Rochers de Naye en juin, le Dôme de Chasseforêt et les Brasses en septembre.

Le repas annuel a marché avec beaucoup d'entrain.

Le bouquet de la soirée a été le magnifique tableau de la Jungfrau dû au talent et à l'habileté de nos collègues MM. Lugardon et Sordet, auxquels la reconnaissance de la section est bien légitimement acquise.

La fête du Club alpin français à Sixt et à Chamonix nous a donné l'occasion de voir d'une manière trop fugitive, malheureusement, des collègues français en passage. Quant à la fête elle-même, elle a supérieurement réussi.

Courses individuelles: C. M. *Briquet:* Pic de Tanneverges; J. *Brun:* Lepsoos Tyvern, Cap Nord, Skinegg, Moldehei (Norvège), Oreskutan (Suède); W. *Maunoir:* Pointe de Jalouvre (en janvier); W. *Maunoir* et A. *Brun:* Dôme des Mischabel, Weissthor, Col delle Loccie, Schwarzthor, Obergabelhorn, Weisshorn; A. *Brun:* Col du Miage, Col du Géant; E. *Thury:* Pointe de Jalouvre (en janvier), Dent d'Oche, Grande Fourche, Petite Fourche, Aiguille du Chardonnet, Aiguille de la Varappe (première ascension); L. *Wanner:* Pointe de Jalouvre (en janvier), Aiguille de Portalet, Aiguilles du Tour, Pointe d'Orny, Grande Fourche, Aiguille du Chardonnet, Aiguille de la Varappe (première ascension); *Kündig:* Mettelhorn; A. *Cramer* et C. *Aubert:* Col du Géant; A. *Archinard:* Pointe de Jalouvre (en janvier); A. *Tschumi:* Dent d'Oche, Titlis, Riffelhorn, Mont Rose, Pointe percée du Reposoir, Dent de Morcles; *Güttinger:* Pointe d'Orny, Portalet, Aiguille du Tour, Grande Fourche, Aiguille du Chardonnet, Aiguille de la Varappe (première ascension), Weisshorn, Dôme des Mischabel, Rothhorn de Zinal, Pointe de Jalouvre (en janvier); Ch. *Freundler:* Rosa Blanche, Pointe

Pélouse, Col d'Anterne, Col du Brévent, Crête de Thyon; Ed. *Dupont:* Riffel (en janvier), Dôme de Chasseforêt; H. *Carey:* Riffel (en janvier); L. *Miney:* Vergy, Dent Blanche, Pointe de Jalouvre; H. *Romieux:* Pointe de Jalouvre (en janvier); H. *Heiner:* Pointe de Jalouvre (en janvier), Crêtabessa, Dôme de Chasseforêt, Col du Miage, Col du Géant, Aiguille Verte; A. *Freundler:* Grammont, Cornettes de Bise, Pointe Pelouse, Buet, Aiguillette, Brévent, Pointe de la Floriaz, Dôme du Goûter, Mont des Ritzes, Mont de l'Etoile, Pic Vouasson, Pas de Lona, Col de la Maja, Mont Maserey, Mont Noblé, Crête de Thyon, Eperollaz, Mont Carré, Mont Rouge, Mont Lauveray, Crête d'Esserye, Greppon blanc, les hauteurs du Cap Sicié près de Toulon; H. *Trembley:* Reculet (en hiver), Eggischhorn, Chamossaire; *Troutbeck,* fils: Pointe Pelouse, Buet; Ph. *Hilt:* Crête de Thyon.

XIV. Glarus. Section Tödi. Präsident: Julius Becker-Becker; Actuar: Dr. G. Hotz; Cassier: Barth. Tschudy-Streiff; Vorstandsmitglieder: Trümpi-Blumer, Brunner-Jenny, J. Schießer, E. Buß.

Es wurden zufolge des vielen schlechten Wetters und auch zufolge der Landesausstellung wenig Bergtouren von Belang ausgeführt. Ebenso weisen die Zeugnißbücher der Führer und die Visitenbücher der Clubhütten sehr spärliche Zahlen von Bergreisen auf.

Im Jahr 1883 fanden 2 Hauptversammlungen und 10 Comitésitzungen statt.

Die tit. Sectionen Uto, Basel, Bachtel und Winterthur haben in sehr verdankenswerther Weise Subventionen für den Bau einer neuen Clubhütte am Glärnisch gezeichnet.

Im Personal der patentirten Führer trat durch Tod eine Aenderung ein, indem der begabte und beliebte Nicolaus Aebli, Sohn, im Klönthal, eines plötzlichen Todes starb.

XV. Graubünden. Section Rhætia. Präsident: Fr. v. Salis, Oberingenieur; Vicepräsident: E. Killias, Dr. med.; Assessor: P. Lorenz, Dr. med.; Cassier: R. Zuan-Sand; Actuar: Chr. G. Brügger, Professor; Stellvertreter desselben: Fl. Davatz, Lehrer. Mitgliederzahl auf 1. Januar 1883: 115.

In 19 Vereinssitzungen (durchschnittlich von 10 Mitgliedern besucht) wurden nachfolgende Geschäfte und Angelegenheiten verhandelt oder erledigt: Vereinsgeschäfte, wie Wahlen, Aufnahmen, Correspondenzen, Clubhütten, Führerwesen, Literaturvorlagen und Geschenke an die Bibliothek, topographischer Atlas, Steinwildcolonie, Pflanzenschutz und Alpencultur, Liebesgaben für die Wasserbeschädigten, Landesausstellung.

Referate, Mittheilungen etc. wurden gehalten von den Herren: Oberingenieur *Fr. v. Salis:* Aeltere Bündner Karten und Panoramen, Homann's Atlas der XIII Orte von 1769, Gipfelgesteine (P. Kesch, Sandhubel); Dr. *E. Killias:* Illustrirte Alpenflora von C. F. Frölich; Dr. *P. Lorenz:* Ueber die erste Hülfeleistung bei Unglücksfällen im Hochgebirge; Lehrer *Fl. Davatz:* Fucoïden auf Bündnerschiefer vom Stätzerhorn, biographische Notizen über den Pflanzen- und Insectenmaler J. U. Fitzi von Trogen; Inspector *P. v. Salis:* Sichtbarkeit des Finsteraarhorns vom Standpunkt Chur; Führer *P. Mettier:* Bericht über Besteigung des Piz Kesch (9. April); Professor *Chr. G. Brügger:* Ueber O. Geißler's Verzeichniß der „Flora von Davos", C. F. Frölich's „botanische Spaziergänge im Canton Appenzell", Gebrüder A. und C. Perini, „illustrirte europäische Alpenflora" (Trient 1848), ein für die Schweiz neues Hochalpengras (Sesleria sphærocephala Ard.) aus Poschiavo, erratische und Gipfelgesteine (M. Camoghè 2226 m) aus Bünden, Tessin, Kärnthen, vom Comer See, Hochseen der Schweiz (nach Dr. Baltzer), periodische Wiederkehr von Wassernoth und Wassermangel,

ältere Karten der Grafschaft Bormio (1621, 1637) und neuerer Aufriß der Thermen von Bormio, Panorama der Bella Tola und des P. Mundaun, Plan des alten Zürich (1504).

Touren wurden einberichtet von: Professor *R. Meyer*: Piz Kesch; *Alexander Rzewuski*: Piz Michèl mit Abstieg über die Ostseite (zum ersten Mal); *Fr. v. Salis*: Dörfliberg; *Th. v. Sprecher*: Piz Forbisch, Piz d'Err; *A. Zuan*: Calanda: *Brügger*: Küpfenfluh.

Die im vorigen Herbst neu erbaute Schamella-Hütte am Alpstein-Scesaplana wurde eröffnet und am 25. August vom Sectionspräsidenten in Anwesenheit mehrerer Clubmitglieder und Gäste collandirt. Es wurden ferner Schritte gethan, um die s. Z. von Privaten erstellte Schutzhütte am Stätzerhorn, welche sich schon lange in einem unqualifizirbaren Zustande befindet, unter das Protectorat oder in den Besitz des Vereins überzuführen, damit endlich die nöthigen Reparaturen angeordnet werden können.

.Für die Wasserbeschädigten im Nachbarlande Tirol hatte unsere Section durch Aufrüfe in der Tagespresse zum Sammeln von Liebesgaben aufgefordert, welche den Betrag von Fr. 1409 erreicht haben.

An der schweizerischen Landesausstellung hat sich unsere Section bemüht, das Interessanteste aus der reichen Natur unseres Alpenlandes durch zahlreiche Belege von Gesteinsarten, Pflanzen, Thiergruppen, Photographien etc. zur Anschauung zu bringen, worüber die officiellen Kataloge und Fachberichte über die Gruppen 28 und 42, sowie das Diplomverzeichniß genauere Auskunft ertheilen.

XVI. Luzern. Section Pilatus. Präsident: Louis Zimmermann, Fürsprech in Luzern; Vicepräsident: Otto Gelpke, Ingenieur des eidg. Stabsbüreau; Actuar: Robert Limacher, Kaufmann; Cassier: Ulrich Frey,

Sohn, Kaufmann; Bibliothekar: Carl Strübin, Kaufmann.

Mitgliederzahl auf 1. Januar 1883: 85, auf 31. December 81.

Es wurden fünf ordentliche Versammlungen abgehalten, die durchschnittlich von 7 bis 14 Mitgliedern besucht wurden.

Vorträge wurden zwei gehalten, beide von Herrn Major *O. Balthasar - v. Moos*: Besteigung des Rheinwaldhorns und Schema über Sonntagstouren im Gotthardgebiete.

Einzelfahrten sind uns zur Kenntniß gebracht worden von den Herren: *Moritz Seligmann* in Cöln: Piz Muraun, Piz Scopi; Major *Oskar Balthasar* und *L. Meyer*: Sella-Paß, Piz Orsino (Winterhorn); Major *O. Balthasar* und *E. v. Moos*: Leidenseepaß; Ingenieur *Gelpke*: Scesaplana von der neuen Clubhütte (Schamella) aus, Piz Tgietschen, Tambohorn, Porcellizzo; Ingenieur *Eggermann*: Kärpfstock; *A. Hölzle*, Apotheker, mit Arnold Kuhn, Mitglied der Section Uto des S. A. C.: Scesaplana, Bockmattli; *L. Zimmermann*, Fürsprech: Kaiserstuhl in Unterwalden, mit Dr. Schobinger, Mitglied der Section Roßberg: Furkahorn.

Das Jahresfest in Bern wurde von 2 Delegirten und 3 Mitgliedern besucht.

An der schweizerischen Landesausstellung in Zürich betheiligte sich die Section durch eine Collectivausstellung (Monographie von Rigi und Pilatus), über welche der Spezialkatalog der Gruppe 42 genauere Auskunft gibt.

XVII. Neuchâtel. Section Neuchâtel. Comité de 1883: Président: Monnier, avocat; Vice-président: Bovet, banquier; Secrétaire: Victor Attinger, imprimeur; Caissier: Jean Schelling; Bibliothécaire: Louis Kurz; Adjoint: Michel, négociant.

Comité de 1884: Président: Rod. Schinz; Vice-président: Bovet, banquier; Secrétaire: Victor Attinger, imprimeur; Caissier: Jean Schelling; Bibliothécaire: Louis Kurz; Adjoint: Michel, négociant.

La section compte 91 membres, dont 33 appartiennent à la sous-section de La-Chaux-de-Fonds. Les séances ont été plus fréquentées que l'année dernière, et la série de conférences données par M. le professeur Alfred Godet a eu le plus vif succès.

La section a pris part à l'Exposition de Zurich par l'envoi de vues etc. concernant le Jura neuchâtelois.

Le temps n'a permis qu'une seule course de section, celle au Balmhorn, qui en vaut bien plusieurs de moindre importance. Deux groupes de la sous-section ont fait des courses intéressantes, l'un par la vallée de Gauli à l'Ewigschneehorn, et de là par les glaciers de l'Aar à la Grimsel et à la Furka, l'autre par le Lœtschenthal au Petersgrat, de la Lœtschenlücke à la Concordia et au Mönchsjoch. Pour les courses individuelles voir la liste dans l'*Echo des Alpes,* 1883, nº 4, pag. 303.

XVIII. St. Gallen. Section St. Gallen. Ehrenpräsident: Dr. Friedrich v. Tschudi; Präsident: Theophil Borel; Vicepräsident: C. W. Stein; Cassier: Georg Sand-Frank; Actuar: Dr. Oscar Gonzenbach; Bibliothekar: Robert Schieß.

Gesammtzahl der Mitglieder (1883): 111. Ausgetreten 3, gestorben 3, eingetreten 12.

Die Section hielt ihre Sitzungen regelmäßig je am letzten Freitag des Monats ab. Von den Vorträgen nennen wir: Ueber die Errichtung des Telegraphen nebst Telephon auf dem Säntis, von Herrn Telegrapheninspector *Gschwind;* Herrn Musikdirector *Wiesner*'s Bericht über seine Besteigung des Wildhorns; ferner den Bericht des Herrn Fürsprech *Scherrer*,

„Besteigungen des Tinzenhorns und des Piz d'Aela„; endlich den Bericht des Herrn *Käbitzsch* von Dresden über seine Alpenreise im Wallis.

An der Landesausstellung in Zürich betheiligte sich die Section durch Einsendung der Panoramen vom Säntis und vom Hohenkasten und der Alpenreisen de Saussure's.

Das Säntispanorama wurde bei diesem Anlasse nicht nur neu aufgelegt und mit mehreren Bergnamen bereichert, sondern überdies wurde der bisherigen Zeichnung von deren Urheber, Herrn Professor Albert Heim, selbst eine Schattirung hinzugefügt, zugleich eine neue Umschlagdecke an Stelle der bisherigen verfertigt. Die Kosten dieser neuen Auflage sammt Umschlag beliefen sich auf Fr. 1400. Die Section entrichtete außerdem den jährlichen Beitrag von Fr. 200 an die meteorologische Station auf dem Säntis und kam im verflossenen Jahre in ihrem Vermögensstande sehr zurück.

Sectionsausflüge wurden gemacht: im Januar ein Spaziergang (1/2 Tag), im Mai ein Gang auf Gäbris, St. Antonskapelle; Anfangs Juni Bergfahrt: Alpsigel, Bogarten, Marwies, Meglisalp-Seealp; 24./25. Juni: Bergfahrt in das Saminathal, Malbun, Gamperton; August: Hochtour auf das Rheinwaldhorn; September: Säntiszusammenkunft, wobei Hundstein in der Altmannkette und Oehrli in der Gyrenspitz- oder Nordkette besucht wurden; October: nochmals Gäbris und St. Antonskapelle.

Einzelfahrten führten aus die Herren: *Eugster*, *Keller-Scherrer*, Fürsprech, und *Schelling:* Rheinwaldhorn; *Grubenmann:* Wildspitz und Weiße Kugel im Oetzthale; *Hämmerle:* Falknis, Scesaplana, Piz Kesch, P. Languard, P. Pulaschin, P. Corvatsch, P. della Margna, P. Lunghino, Forcellina, Rheinwaldhorn; *Käbitzsch:* Piz Arpiglia, P. Mezzem, P. Griatschouls (sämmtlich bei Zutz) und P. Mortara (am

Maloja); *Kramer:* Titlis, Petersgrat, Aletschhorn, Finsteraarhorn, Oberaarjoch, Lauteraarjoch; *Santner:* Schlern (im Frühsommer), Großer und Kleiner Sattelspitz, Antermojakogel, Molignon, Rosengarten, östliche Geißlerspitze im Grödnerthal, Dreischusterspitz im Sextenthal; Prof. Dr. *Schulz:* Von Maloja nach den Bagni di Masino über Col del Torrone (neu), Piz Badile, Monte della Disgrazia, Piz Torrone orientale von Val Torrone aus; Piz Bernina über Pizzo Bianco und Berninascharte, Monte Rosa von Macugnaga aus, Matterhorn von Whymperhütte nach Col de Lion traversirt und am gleichen Tage nach Zermatt zurück; am Bietschhorn, Südseite, bis 3850 m, Lötschenlücke, Kleines Aletschhorn, Sattelhorn, Beichgrat (an einem Tage), Finsteraarhorn, Mönchsjoch; *Strauss:* Von Grünhornhütte am Tödi über Hüfigletscher nach Amsteg, Groß Wetterhorn, Schreckhorn bis Grat, Sulzfluh, Scesaplana-Zimbaspitze vom Rellsthale aus; *Volland:* Falknis, Sulzfluh, Scesaplana, Piz Kesch, Piz Languard, P. Pulaschin, P. Corvatsch, P. Mortel, P. Margna, P. Lunghino, Rheinwaldhorn; *Wiesner:* Wildspitz und Weiße Kugel im Oetzthal, Piz Buin.

XIX. St. Gallen. Section Alvier. Präsident: J. Rohrer, Oberstlieutenant, in Buchs; Cassier: U. Rohrer, Bankverwalter, in Buchs; Actuar: J. A. Rohrer, Reallehrer, in Buchs; Beisitzer: M. Bächtold, Bezirksförster, in Ragatz; R. Rietmann, Bezirksförster, in Buchs.

Verschiedener Umstände wegen konnte nur eine Hauptversammlung abgehalten werden. Um so mehr hatte das Comité, speziell die engere Commission, zu thun, weil wir eine bedeutende Reparatur an der Alvier-Clubhütte vornahmen. Es wurden auch die Zugangswege wieder gehörig erstellt und mehrere eiserne Wegweiser angebracht.

XX. St. Gallen. Section Toggenburg. Präsident: S. Hagmann in Lichtensteig; Actuar: Em. Giezendanner in Ebnat; Cassier: Ed. Zuber-Schlumpf in Neu - St. Johann. 20 Mitglieder.

Zwei Jahresversammlungen und ein gemeinsamer Gebirgsgang. Da die Mitglieder auf 6 Stunden weit auseinander wohnen, so ist es bei dem so oft veränderlichen Wetter im Sommer nicht leicht, eine große Zahl Theilnehmer zusammen zu bringen.

Die Wege auf den Säntis hält die Section, zum Theil mit der Section Säntis gemeinsam, in passirbarem Stand; die Erstellung vermehrter Sicherheitsgeländer ist beschlossen worden. Bei der kleinen Mitgliederzahl sind die Kräfte gering und ist Manches nur durch Beiträge von gemeinnützigen Männern außerhalb des Vereins möglich geworden.

An die meteorologische Station auf dem Säntis zahlt die Section einen Jahresbeitrag von Fr. 50.

Der Abgeordnetenversammlung und dem Jahresfest in Bern wohnte ein Mitglied des Vorstandes bei.

XXI. Schwyz. Section Mythen. Präsident: J. Bettschart; Cassier: Franz v. Reding; Actuar: J. Stutzer. 18 Mitglieder. 4 Versammlungen.

Die unter der Controle der Section stehende Restauration und Unterkunftshütte auf dem großen Mythen befindet sich in gutem Zustande.

Officielle Excursionen: Großer Mythen, Stoos, Frohnalp. Freie Fahrten: Frutt, Engelbergerjoch, Titlis, Surenen, Theodulpaß.

Die Landesausstellung beschickte die Section mit einem Modell einer Schwyzer Alphütte.

Das Clubfest in Bern besuchten 2 Mitglieder.

XXII. Unterwalden. Section Titlis. Präsident: Ed. Etlin, Arzt, Sarnen; Actuar: Ad. Vokinger, Lehrer, Stans; Cassier: Alf. v. Deschwanden, Stans.

Mitgliederzahl: 19. Neue Mitglieder wurden zwei aufgenommen.

Versammlungen wurden vier abgehalten und zwar abwechselnd in Stans und Sarnen.

Gemeinsame Sectionsausflüge wurden zwei gemacht, daneben von einzelnen Mitgliedern verschiedene Excursionen, so von den HH. Ing. *H. Imfeld:* Lötschenlücke, Grünhornlücke, Jungfrau, Mönchjoch, Schilthorn, Wittwe; *Kaspar Imfeld*, Hôtelier: mehrere Gipfel in den Abruzzen. Daneben verschiedene kleinere Touren von einzelnen Mitgliedern.

XXIII. Uri. Section Gotthard. Präsident: A. Müller, Kantonsförster, in Altdorf; Actuar: Rob. Mächler, Sectionsgeometer, in Brunnen; Cassier: C. Müller-Jauch, Rathsherr, in Altdorf. 44 Mitglieder. Ausgetreten sind im Berichtsjahr 4, eingetreten 3 Mitglieder. 8 Mitglieder wohnen in andern Kantonen der Schweiz, 11 im Ausland.

Die Section wurde 1883 zu drei ordentlichen und zwei außerordentlichen Versammlungen einberufen.

Die Haupttractanden bildeten die Beschickung der Landesausstellung, sowie die Frage der Uebernahme des Clubfestes pro 1884, das nach resultatlosen Verhandlungen mit den Sectionen Titlis, Mythen und Roßberg behufs gemeinschaftlicher Uebernahme von der Section Gotthard allein übernommen wurde.

Einzeltouren haben ausgeführt die Herren: *Huber*, Apotheker, in Altdorf: Schneestock (3608 m) und Dammastock (3633 m), Tour von Realp über den Orsinopaß nach dem Rodont-Gotthardhospiz; *L. Müller*, Kantonsförster: Ruchälpelistock (Ottersbalm), 2475 m, Streifereien im Erstfelderthal (Schloßberggletscher) und im Voralpthal (Wallenbühlfirn) mit photographischen Aufnahmen; R. *Mächler:* Krönte.

Die Section hat in Altdorf im Hotel Adler ein Lesezimmer eingerichtet.

XXIV. Valais. Section Monte Rosa. Président : Ant. de Torrenté; Vice-présidents : R. Ritz, G. Lommel, J. Seiler; Secrétaire : H. Wolff; Caissier : E. Wuilloud ; Bibliothécaire : Ch. Morand.

L'effectif de la section est de 89 membres.

Selon nos statuts, nous avons eu cinq réunions générales à Sion et une à Viège. Les tractanda s'étendaient sur les affaires courantes, principalement sur l'entretien des cabanes, sur le service des guides, leur assurance, l'Exposition nationale de Zurich, la bibliothèque, la collection de pierres des sommités, et M. l'ingénieur Imfeld a donné une conférence sur la topographie et sur le panorama du Schilthorn.

La participation à ces séances était en dessous de la moyenne; elle est plus active dans le Haut-Valais.

Les cabanes à la charge de la section ont été visitées par des délégués spéciaux, lesquels avaient la mission d'organiser leur entretien.

Nous avons reçu pour ce but de la section genevoise fr. 150 et de la section Uto fr. 100. Notre section s'est chargée de recevoir les sections romandes pour faire la course de printemps, et nous avons eu le plaisir de les conduire nombreux sur le Prabé, au centre du Valais.

Les courses individuelles communiquées sont les suivantes: Dr. *Bianchi:* Niesen (de Wimmis à Frutigen), Balmhorn et première descente par le Zagigrat sur Loèche-les-Bains, Petersgrat, Unter- et Ober-Mönchjoch et Jungfraufirn (de Grindelwald à Eggischhorn) ; *Brunner*, inspecteur forestier : Ofenhorn, descente sur le Val Formazza, Riffel (en hiver); *Grandi:* Ofenhorn; *Jos. Seiler:* Nouveau passage près du Col d'Hérens; *F. de Roten:* Pigno d'Arolla, Pleureur, Rosa Blanche, Mont Fort, Oldenhorn; *Kamlah:* Ofenhorn, Lœffelhorn et Sidelhorn.

XXV. Vaud. Section des Diablerets. Comité de 1883: Président: A. de Meuron; Vice-président: Ch. de la Harpe; Secrétaire: E. Baudat; Caissier: E. Mercier-Servet; Bibliothécaire: H. de Constant; Délégués de la sous-section de Jaman: A. Cuénod et Ch. de Palézieux.

Comité de 1884: Président: H. de Constant; Vice-président: C. Mercier-Servet; Secrétaire: G. Rochat, fils; Caissier: Alb. Barbey; Bibliothécaire: E. Baudat; Délégués de la sous-section de Jaman: A. Cuénod et Ch. de Palézieux.

Trente admissions, quinze démissions et décès ont modifié l'effectif précédent de la section. Il était au 30 novembre 1883 de 287, plus un membre honoraire. La section a en effet conféré le diplôme de membre honoraire à son ancien président, membre du Comité central, M. Béraneck, que des circonstances personnelles ont engagé à quitter Lausanne. Elle a voulu par là lui témoigner sa reconnaissance pour tous les services par lui rendus au Club alpin et pour l'activité qu'il a constamment déployée comme membre de la section des Diablerets.

La section n'a pas été épargnée par la mort. Quatre excellents collègues, MM. Voruz et Bertolini, à Lausanne, Janke, à Moudon, et Javelle, à Vevey, ont laissé des vides qui ne seront pas comblés. Leur souvenir restera longtemps dans tous les cœurs.

La section a tenu 10 séances à l'Hôtel Beau-Site, dans lesquelles les récits de courses ont eu la plus large part au détriment des travaux scientifiques. Nous avons entendu cependant une intéressante communication d'un ancien membre de la section, M. le professeur *Dufour*, sur les orages de grêle à la montagne. — Certaines questions ont continué à faire l'objet de travaux et d'études en commun. Outre la nomenclature des alpes vaudoises et la table d'orientation du Signal déjà à l'étude en 1882, la question

de la protection des plantes alpines a donné lieu à un intéressant rapport de M. l'ingénieur *Guisan*. — Enfin, la participation du Club à l'Exposition de Zurich a occupé soit la section, soit la commission qui en avait été spécialement chargée.

Les courses individuelles ont été nombreuses. (Voir la liste dans l'*Echo des Alpes*, nº 4, pag. 302 et 303.) MM. de Constant, Barbey et Bugnion méritent une mention spéciale pour le nombre et la qualité des ascensions par eux accomplies. — Suivant l'usage, chaque saison a été marquée par une course de section: au Col de la Croix en janvier, au Prabé (Valais) au printemps, course faite en commun par les sections romandes à l'occasion de la charmante fête organisée par la section Monte Rosa; à la cabane du Mountet et aux Rocs noirs, en été, et aux Rochers de Naye, fin d'Octobre. — De nombreux clubistes ont en outre pris part à la fête centrale. Deux délégués ont d'ailleurs représenté la section à l'assemblée générale.

La cabane d'Orny est restée un centre d'excursions et d'études. Le livre des voyageurs accuse de nombreuses inscriptions pendant l'été 1883. Des dégâts au toit et au mobilier ont nécessité d'importantes réparations. La surveillance si difficile à exercer, pendant toute l'année, à de pareilles hauteurs est loin d'être encore suffisante pour protéger la cabane contre les voyageurs peu soigneux et peu scrupuleux. La cabane du Mountet, qui a fait l'objet d'une convention spéciale avec la sous-section de Jaman, a reçu la visite d'une délégation des clubistes veveysans, qui ont apporté déjà plus d'une amélioration à l'état dans lequel ils l'ont trouvée. Des réparations complètes ont été reconnues absolument nécessaires avant toute nouvelle dépense d'entretien. Il serait désirable, en outre, qu'une entente avec les hôteliers de Zermatt et de Zinal pût assurer à la cabane la surveillance et l'entretien nécessaires.

La sous-section de Jaman figure pour 85 dans le chiffre de 287 indiqué plus haut comme effectif total de la section.

Le Comité pour 1883 était composé de MM. Jules Guex, président; A. Cuénod, vice-président; Ed. Bær-Monnet, secrétaire; G. de Palézieux, caissier; G. Maillard, bibliothécaire.

La sous-section a tenu des séances mensuelles dans lesquelles elle a entendu divers travaux en récits. Elle s'est en outre spécialement occupée du panorama de Naye, œuvre actuellement terminée, pleinement réussie, et qui fait le plus grand honneur à tous ceux qui y ont travaillé. — MM. Guex et Doge continuent leurs observations sur le glacier du Trient et sur celui des Grands. — Outre les nombreuses excursions individuelles, la sous-section a fait en commun trois courses aux Aiguilles de Baulmes, au lac Champey et au Buet.

XXVI. Zug. Section Roßberg. Präsident: Dändliker-Bär; Actuar: C. Jans; Cassier: Weber-Strebel.

Mitglieder: neu eingetreten 6, ausgetreten 2; am 31. Dezember 1883 total 23.

Es fanden während des Jahres eine Winter- und drei Sommer-Hauptversammlungen statt. Alle Dienstag Abend, wie bisher, freie Vereinigung im Clublocal (Gasthof zum Falken). Die Versammlungen wurden zahlreich besucht. Die Bibliothek hat wieder werthvollen Zuwachs erhalten.

Das Clubfest in Bern wurde von drei Mitgliedern besucht.

Von den drei projectirten Sectionsausflügen ist nur derjenige am 24. Juni auf den Frohnalpstock zu Stande gekommen, wobei sich 10 Clubisten und 2 Damen betheiligt hatten. Am 6. Januar ist von vier Mitgliedern (Schweizer, Weiß, Weber-Strebel und

Bindschedler) der Winterausflug auf den Rigikulm ausgeführt worden.

Freie Einzeltouren. Paul *Utinger*: Wildstrubel, Neunenen; *Schweizer-Ingold* mit Frau: Oberalpstock, Krönlet; L. *Schobinger*: Furkahorn, Rhonegletscher; *Weber-Strebel*: Pizzo Centrale; A. *Hürlimann*: Pusmeda, Scai, Scopi; Dr. *Arnold*: Widderegg; Johann *Weiss*: Ruchenglärnisch, Großes Scheerhorn, Mythen (im Winter); C. *Jans*: Stätzerhorn; C. *Link*: Durchstreifung des Forno- und Fexgletscher.

XXVII. Zürich. Section Uto. Präsident bis Ende August: E. Ochsner, seit 16. November: Regierungsrath E. Grob; Vicepräsident: Prof. Dr. A. Baltzer; Secretär: F. H. Fæsy; Cassier: Rud. Bruppacher; Beisitzer: Prof. Dr. G. Meyer v. Knonau, Dr. August Stadler, Herm. Lavater-Wegmann.

Zusammenkünfte: in den Wintermonaten je zweimal, im Sommer je einmal im Monat.

Vorträge wurden gehalten von den Herren: Dr. med. *Goll*: Ueber die Gefahren des Bergsteigens für Ungeübte und schwächere Constitutionen; Professor Dr. G. *Meyer v. Knonau*: Die Sage von den in den Berg entrückten Helden; Dr. med. *Egli-Sinclair*: Unfälle im Hochgebirge mit Demonstration des Verbandanlegens; Prof. Albert *Heim*: Die Lauinen; Dr. Otto *Haab*, Ophthalmolog: Schneeblindheit; Dr. C. *Veraguth*: Transport Verunglückter im Gebirge; Professor Dr. A. *Baltzer*: Der Föhn; F. H. *Fæsy*: Reiseskizzen aus der Gruyère und Ormont-dessus; Prof. Dr. *Gröbli*: Piz Kesch am Tage der Sechseläutenfeier (9. April); Prof. Dr. A. *Baltzer*: Die Hochseen der Schweizeralpen; Musikdirektor Ernst *Heim*: Referat über den Erfolg der Alphörnereinführung im Muotta- und Weißtannenthal; J. *Weber*: Chef der xylographischen Anstalt Orell Füßli & Co.: Kunstreise in's Wallis, mit Illustrationen; F. *Schulthess*:

Silvretta; Prof. G. *Meyer von Knonau:* Schweizerreise eines Zürcher Gelehrten im XVI. Jahrhundert (J. Stumpf); Prof. Dr. E. *Biedermann:* Erinnerungen aus frühern Bergfahrten.

Im Sommerhalbjahr finden keine Vorträge statt. Die Mitglieder fanden sich je am letzten Freitag der Monate Mai, Juni, Juli, August, September und October zu freier Geselligkeit zusammen, bei gutem Wetter auf dem Uetli- und Zürichberg, bei schlechtem Wetter auf der Meise. Immerhin verdanken wir Herrn Prof. Dr. A. *Baltzer* einen Vortrag im Pavillon der Ausstellung, in welchem er die dort arrangirte reiche geologische Sammlung, sowie die topographischen und geologischen Karten etc. erklärte.

Am 21. April feierte die Section den 20jährigen Bestand des S. A. C. und der Section Uto; das Herannahen der Landesausstellungseröffnung machte sich in angenehmer Weise dadurch bemerkbar, daß als Gäste die Herren Prof. Rambert und Henri de Constant, Präsident und Vicepräsident des Centralcomité, anwesend waren, die schon seit einem Monat an der Installation der Ausstellung des S. A. C. arbeiteten.

Die von der Section errichtete Clubhütte erfreute sich eines zahlreichen Besuches; sie ist der Führerschaft Engelbergs zum Geschenk gemacht worden, sammt Inventar, und soll am Uri-Rothstock, auf Engelberger Seite, aufgestellt werden.

Die Mitgliederzahl betrug am 31. December 1883 320, gegen 321 im Vorjahr; 3 sind gestorben, 15 aus- und 17 eingetreten.

Durch Schenkung und Kauf mehrt sich die Bibliothek stetsfort; bald wird der Platz zu enge sein. Die Section und einzelne Mitglieder kauften auch dieses Jahr wieder eine Anzahl Beck'scher Hochgebirgsphotographien neuester Serien.

Die „Schweizer Alpenzeitung" hat den zweiten Jahrgang angetreten; sie sei hiemit den Mitgliedern für Arbeiten, kleine Mittheilungen und Abonnements auf's Wärmste empfohlen.

Unter dem Einfluß der Landesausstellung sind, wie uns scheint, die Bergtouren etwas mager ausgefallen; wir erwähnen folgende: Franz *Schweizer:* S. Giacomo-Paß, Basodino, Felixjoch-Castor-Zwillingjoch - Pollux - Schwarzthor - Breithorn - Theodulpaß, in einem Tag vom Val de Gressoney nach Zermatt mit Uebernachten am Lysgletscher; Winterfahrt: Kärpfstock; C. *Steiner:* Piz Beverin; R. *Moser:* Piz Forno, Piz Blas, Pizzo Lucomagno; R. *Ganz:* Pizzo Centrale, Dammastock; Th. *Gœhrs:* Sex Percia, Grand Muveran, Diablerets; Pfarrer W. *Kupferschmid:* Mettenberg; Prof. Dr. W. *Gröbli:* Mürtschenstock, Ruchen, Faulen, Piz Kesch, Rimpfischhorn; Prof. Dr. Victor *Meyer:* Piz Bernina; F. *Schulthess:* Silvrettahorn; F. *Steiner:* Uri-Rothstock, Krönlet, P. Lucendro und Centrale; Arnold *Kuhn:* Scesaplana und P. Centrale; C. *Gerner:* Scesaplana; Walther *Treichler:* Zindlenspitz, Bächistock; A. *Sulzer-Ernst:* Uri-Rothstock, Oberalpstock, Scheerhorn; Hans *Stünzi:* Tödi; Nepomuk *Zwickh:* Marmolata, Bildstöcklijoch u. a.; Carl *Ostertag:* Piz Bernina, Monte Tresero; F. *Beyme:* Winterfahrt auf's Scheerhorn; Prof. Dr. C. *Schröter:* im Februar Segnespaß mit F. Beyme, im August botanische Studien auf der Albula, Piz Kesch; Professor Albert *Heim:* Geologische Untersuchungen für Dufourblatt XIV, Muottathal, Axenkette, Isenthal, Südseite des Vorab und des Kistenpasses, Gruppe des P. Miezdi, Val Maigels, Canaria, Piora, Gruppe des Kärpfstockes; Max *Rosenmund:* Triangulationsarbeiten in der Gruyère, Kette des Vanil noir, Rhonegletschervermessung, Sixmadun, Basodino, Dammastock, Thierälplistock, Tiefenstock, Gerstenhorn; W. *Schamborn:* Mont Pleureur, Col des Maisons blanches, von der

Cabane des Aiguilles grises Traverse des Montblanc mit Berühren der Spitze, ab Cabane 3.5m, Spitze 3.50a, Grands Mulets 7a, Pavillon de la Pierre pointue 9a, schwierige Eisverhältnisse auf der Südostseite; Col du Géant, Dent du Midi; S. *Simon*, Ingenieur: Geologische Studien am Genfersee, Rochers de Naye, Grand Muveran, in einem Tage von Bex; ebenfalls von Bex in einem Tage hin und zurück, ohne Führer: Dent de Morcles, Dent du Midi; Studien im Berner Oberland, Gemmihorn u. a.; Winterfahrten: Rigi, Buochserhorn, Bürgenstock, Justisthal, Morgenberghorn.

Als Sectionsausflüge sind anzuführen: 1) eine Inspectionsreise zur Clubhütte am Spannort, Theilnehmer 7; die Herren Dr. Egli-Sinclair und Max Schneeli bestiegen sodann noch das große Spannort bei Schneesturm; 2) Herbstausflug auf die Giselafluh, 5 Mann.

XXVIII. Zürich. Section Bachtel. Präsident: Pfarrer Seewer in Wald; Vicepräsident: W. Weber-Honegger, Fabrikant, in Rüti; Actuar: Fritz Lehmann, Redactor, in Hinweil; Quästor: E. Honegger, Fabrikant, in Rüti; Bibliothekar: A. Schoch, Apotheker, in Wald, und nach dessen im August erfolgtem Hinschied: Rüegg, Secundarlehrer, in Rüti. 61 Mitglieder.

Die Section hielt acht Sitzungen und ein Jahresfest. Es wurden außer den laufenden Geschäften folgende Vorträge gehalten: von Pfarrer *Seewer:* über „Heutelia“, ein Reisewerk über Land und Volk der Schweiz aus dem 17. Jahrhundert, und über das Clubfest in Bern; von Lehrer *Heer:* über „Im Banne des Wechsels“, ein Streifzug durch die drei Naturreiche; von J. *Oberholzer:* über eine Winterfahrt auf den Kärpfstock; von *Bindschädler:* über einen längern Aufenthalt in Arosa. Die übrige Zeit nahmen Vereinsgeschäfte und hauptsächlich die Beschickung der

Landesausstellung mit dem neuen Bachtelpanorama in Anspruch.

Als gemeinsame Excursion wurde ausgeführt: die Besteigung des Piz Sol in den Grauen Hörnern (12 Mitglieder). Die längst projektirte Excursion auf den Pizzo Centrale konnte auch dies Jahr nicht vollführt werden. Ein Mitglied, Apotheker *Schoch* von Wald, wollte diese Tour auf dem Rückweg vom Apothekerfest in Lugano im August machen; es ereilte ihn aber in Ausführung derselben der unerbittliche Tod, der uns damit einen theuern Freund und begeisterten Verehrer der Alpennatur und dem ganzen S. A. C. eines seiner ältesten und thätigsten Mitglieder entriß.

Außer unserm l. A. Schoch verloren wir durch den Tod noch ein anderes werthes Mitglied, Herrn Theodor Honegger, Buchhalter.

Von Einzelfahrten heben wir hervor: *Kramer* von Rüti: Von der Lenk aus Besteigung des Laubhorn, Wildstrubel, Weißhorn, Rohrbachstein und Wildhorn; W. *Honegger* von Wetzikon: Von Lauterbrunnen aus Besteigung des Schilthorn, von Mürren über den Tschingeltritt in's Gasterenthal, Balmhorn.

XXIX. Zürich. Section Winterthur. Präsident: O. Herold; Vicepräsident und Actuar: E. Sulzer-Ziegler; Quästor: P. Reinhart-Sulzer; Bibliothekar: E. Büchler.

Mitgliederzahl 74. Versammlungen im Winter alle drei bis vier Wochen; im Sommer alle Donnerstage freie Zusammenkünfte.

Vorträge wurden gehalten von den Herren: Dr. Th. *Reinhart:* Eine Besteigung des Aetna; A. *Krug:* Eine Reise in's Berner Oberland und in's Wallis; Professor *Wolff:* Geologisches aus dem Gotthardtunnel; Dr. Robert *Keller:* Oswald Heer; F. *Sulzer-Ziegler:* Bau und Eröffnung des Arlbergtunnels; *Pletscher:* Be-

steigung des Wetterhorns. Außerdem beschäftigte uns namentlich die Landesausstellung wiederholt.

Unsere geologische Sammlung ist durch eine Schenkung von Mineralien wesentlich vermehrt worden. Ferner hat uns unser im Laufe dieses Jahres dahingeschiedenes Ehrenmitglied Hr. Dr. J. M. Ziegler testamentarisch die lithographischen Steine zu seinen Karten des Engadins, nebst einer Anzahl Abzüge dieser letztern, vermacht, wofür wir ihm großen Dank schulden. Er hat sich damit ein bleibendes Andenken gestiftet.

Die gemeinsamen Excursionen fanden diesmal reichliche Pflege. Im Winter gab's einen Ausflug auf den Bachtel; nachher folgten solche auf den Leistkamm am Wallensee, sowie über die Clariden vom Maderanerthal nach Linththal. Ferner vereinigten sich eine Anzahl Mitglieder zur Besteigung des Titlis, sowie des Uri-Rothstocks, und führten ihre Unternehmungen vom Wetter begünstigt aus.

Von Einzelfahrten sind bekannt geworden: *Gelpke:* Spannörter; *Pletscher:* Wetterhorn; J. *Sulzer:* Piz Buin und Sulzfluh; J. *Weber:* Winterfahrt auf den Kärpfstock.

VINGT ET UNIÈME RÉSUMÉ

DES

RECETTES ET DÉPENSES DU C. A. S.

EN 1883.

PAR C. CARRARD, CAISSIER CENTRAL, A LAUSANNE.

Recettes.

1. Contributions de 2560 membres à fr. 5 . . . . fr. 12,800 Contributions de 2 membres à fr. 4 . . . „ 8	fr.	12,808. —
2. Droits d'entrée de 201 membres à fr. 5	„	1,005. —
3. Vente de décorations, de carnets-diplômes et de clichés	„	56. 75
4. Intérêts des fonds placés . . .	„	702. 05
5. Vente de 15 exemplaires de la „Zeitschrift", années 1882—1883 . .	„	125. 40
6. Divers	„	34. 60
	fr.	14,731. 80

Dépenses.

1. Annuaire, vol. XVIII	fr.	743. —
2. Itinéraire	„	1,016. 20
3. Echo des Alpes	„	1,000. —
A reporter	Fr.	2,759. 20

Rapport	Fr.	2,759. 20
4. Travaux au glacier du Rhône en 1883	„	2,041. 45
5. Station météorologique du Säntis	„	1,000. —
6. Cabanes. Subvention à la cabane du Bergli . . . fr. 1000 Réparations . . . . „ 11 Assurances . . . . „ 75	„	1,086. —
7. Cours de guides à Sion . . .	„	100. —
8. Assurances de guides	„	554. —
9. Frais de l'exposition nationale de Zurich	„	4,298. 94
10. Impressions	„	457. 25
11. Divers	„	1,039. 21
	fr.	13,336. 05
Excédant des recettes . .	„	1,395. 75
	fr.	14,731. 80

Bilan du capital du C. A. S.

au 31 décembre 1883.

Passif.

Capital au 31 décembre 1882 . .	fr.	11,747. —
Augmentation en 1883	„	1,395. 75
	fr.	13,142. 75

Actif.

10 obligations 4 1/2 % Banque de Lucerne à 990	fr.	9,900. —
Espèces en caisse	„	3,242. 75
	fr.	13,142. 75

Einundzwanzigste Jahresrechnung

des

Schweizer Alpenclub

auf 31. December 1883.

Von C. **Carrard,** Central-Cassier, in Lausanne.

Einnahmen.

1.	Jahresbeiträge von 2560 Mitgliedern à Fr. 5 . . . . . Fr. 12,800 Jahresbeiträge von 2 Mitgliedern à Fr. 4 . . „ 8	Fr.	12,808. —
2.	Eintrittsgelder von 201 Mitgliedern à Fr. 5	„	1,005. —
3.	Erlös von Clubzeichen, Carnets und Clichés	„	56. 75
4.	Zinsen von angelegten Geldern .	„	702. 05
5.	Erlös von 15 verkauften Exemplaren der Zeitschrift	„	125. 40
6.	Verschiedenes	„	34. 60
		Fr.	14,731. 80

Ausgaben.

1.	Jahrbuch XVIII	Fr.	743. —
2.	Itinerar	„	1,016. 20
3.	Echo des Alpes	„	1,000. —
	Uebertrag	Fr.	2,759. 20

	Uebertrag	Fr.	2,759. 20
4.	Vermessung des Rhonegletschers 1883	„	2,041. 45
5.	Meteorologische Station Säntis	„	1,000. -
6.	Clubhütten: Subvention für die Berglihütte . . . Fr. 1000; Reparaturen . . . . „ 11; Versicherung . . . „ 75	„	1,086. —
7.	Führercurs in Sitten	„	100. —
8.	Führerversicherung	„	554. —
9.	Kosten der schweizerischen Landesausstellung in Zürich	„	4,298. 94
10.	Drucksachen	„	457. 25
11.	Verschiedenes	„	1,039. 21
		Fr.	13,336. 05
	Ueberschuß der Einnahmen	„	1,395. 75
		Fr.	14,731. 80

Bilanz des Capital-Conto

auf 31. December 1883.

Passiva.

Capital auf 31. December 1882	Fr.	11,747. —
Vermehrung 1883	„	1,395. 75
	Fr.	13,142. 75

Activa.

10 4½ % Obligationen der Bank in Luzern à 990	Fr.	9,900. —
Baar in Cassa	„	3,242. 75
	Fr.	13,142. 75

Index.

Anmerkung. * bezeichnet Illustrationen, Karten u. dgl., *G.* Geologisches und Mineralogisches, *B.* Botanisches, *T.* Topographisches, *A.* Alpwirthschaftliches, *i. d. M.* in der Mappe.

[1]) Pag. VI des Inhaltsverzeichnisses lies 568 statt 508





